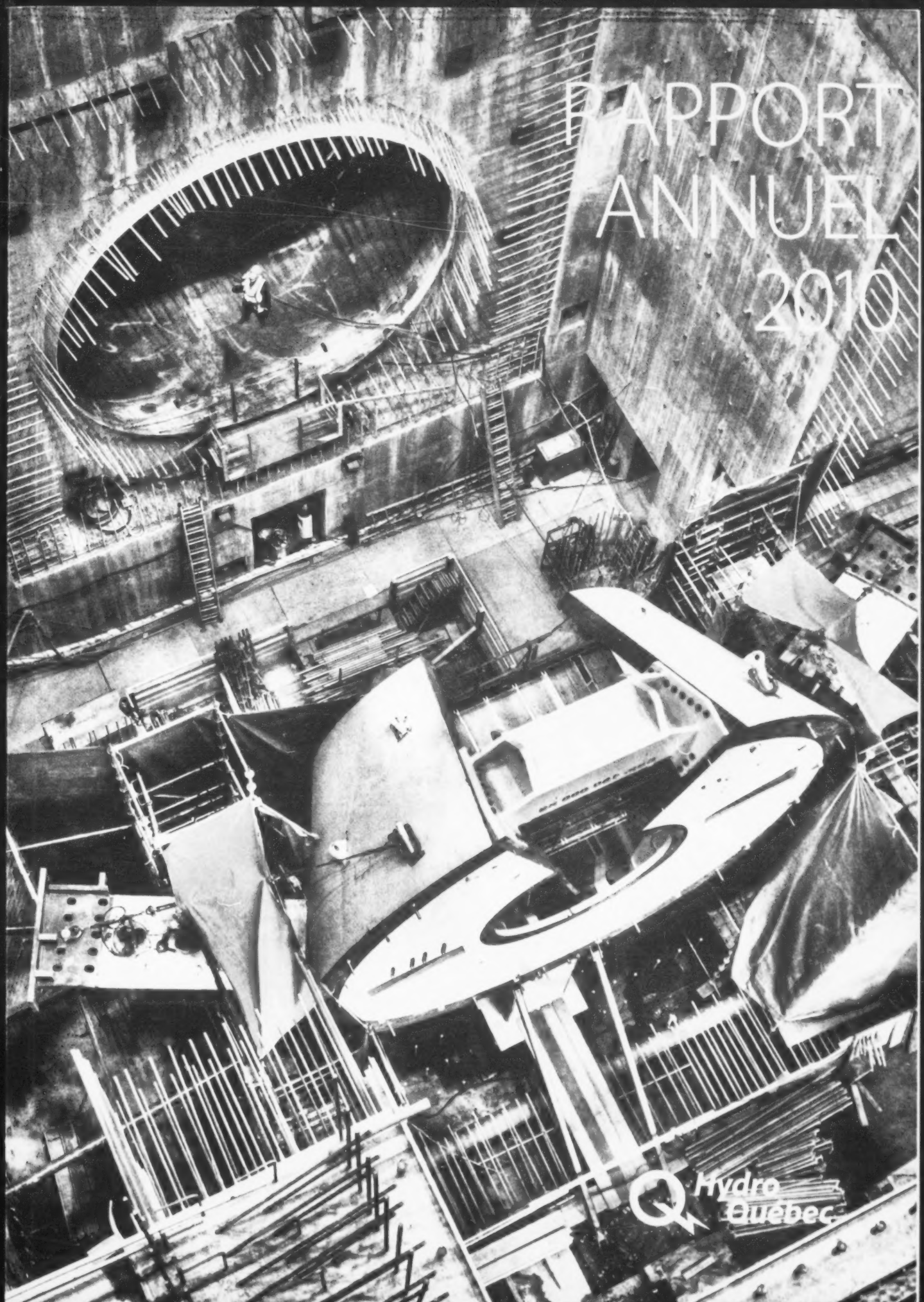
RAPPORT ANNUEL 2010



Hydro Québec

HYDRO-QUÉBEC

Hydro-Québec produit, transporte et distribue de l'électricité. Son unique actionnaire est le gouvernement du Québec. Exploitant essentiellement des sources d'énergie renouvelables, et plus particulièrement l'hydraulique, elle soutient le développement de la filière éolienne par ses achats auprès de producteurs privés. Elle fait aussi de la recherche-développement dans le domaine de l'énergie, y compris l'efficacité énergétique. L'entreprise compte quatre divisions :

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION
produit de l'électricité pour le marché québécois et commercialise ses surplus sur les marchés de gros. Elle effectue également des transactions d'arbitrage et d'achat-revente.

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE
exploite le réseau de transport d'électricité le plus vaste d'Amérique du Nord au bénéfice de clients au Québec et hors Québec.

HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
assure aux Québécois un approvisionnement fiable en électricité. Pour répondre aux besoins au-delà du volume d'électricité patrimoniale qu'Hydro-Québec Production est tenue de lui fournir à prix fixe, elle s'approvisionne principalement par appels d'offres. La division multiplie les initiatives en faveur d'une utilisation efficace de l'électricité.

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS
et la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ), filiale d'Hydro-Québec, conçoivent et réalisent des projets de construction et de réfection d'équipements de production et de transport d'électricité, principalement pour le compte d'Hydro-Québec Production et d'Hydro-Québec TransÉnergie.

2 Hydro-Québec en un coup d'œil
5 Message du président du Conseil d'administration
6 Message du président-directeur général

Revue de l'année

8 Hydro-Québec Production – L'hydroélectricité québécoise, source d'avenir
14 Hydro-Québec TransÉnergie – Un programme d'investissement ambitieux
20 Hydro-Québec Distribution – La satisfaction des clients : une priorité au quotidien
26 Hydro-Québec Équipement et services partagés et SEBJ – Une performance digne de mention
32 L'innovation, un défi permanent
38 Un engagement de longue date envers le développement durable
42 Un acteur important de l'économie québécoise

Revue financière

47 Analyse par la Direction
70 États financiers consolidés
96 Rétrospective quinquennale
99 Données financières trimestrielles consolidées

Administration de l'entreprise

101 Direction corporative
102 Conseil d'administration
104 Rapport d'activité du Conseil d'administration et de ses comités
108 Gouvernance
112 Code d'éthique et de déontologie des administrateurs, des dirigeants et des contrôleurs d'Hydro-Québec
116 Équipements de production, de transport et de distribution
117 Grands équipements
118 Informations complémentaires

En couverture *Chantier de la Sarcelle – Avant-distributeur et demi-section inférieure de l'anneau de scellement d'un des groupes bulbes de la centrale. Ce type de turbine est particulièrement bien adapté aux très basses chutes. L'utilisation de groupes bulbes est une première pour Hydro-Québec.* *Voir le schéma à la page 118.*

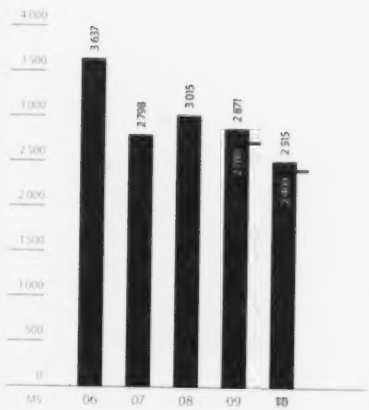
Inspection d'une conduite forcée sur le site de la centrale de l'Eastmain-1-A.

HYDRO-QUÉBEC EN UN COUP D'ŒIL

	2010	2009
Résultats et dividende (M$)		
Produits	**12 338**	12 333
Bénéfice d'exploitation	**5 041**	5 269
Bénéfice net	**2 515**	2 871
Dividende	**1 886**	2 168
Bilans (M$)		
Actif total	**65 898**	64 992
Immobilisations corporelles	**55 512**	53 824
Dette à long terme, y compris la tranche échéant à moins d'un an et la dette à perpétuité	**38 660**	37 943
Capitaux propres	**18 566**	18 419
Flux de trésorerie (M$)		
Activités d'exploitation	**4 639**	4 787
Activités d'investissement	**(3 302)**	(3 475)
Activités de financement	**(1 725)**	(1 209)
Trésorerie et équivalents de trésorerie	**80**	472
Ratios		
Couverture des intérêts	**1,92**	2,11
Rendement des capitaux propres (%)	**14,0**	16,5
Marge bénéficiaire (%)	**20,4**	23,3
Taux de capitalisation (%)	**32,1**	32,6
Taux d'autofinancement (%)	**46,8**	41,3

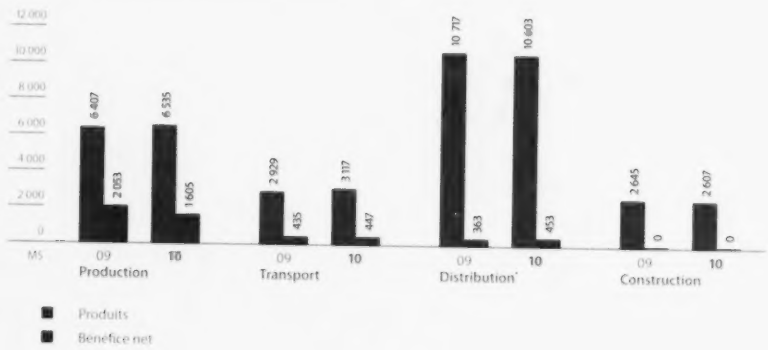
Note : Les données comparatives comprennent des ajustements qui sont principalement liés à la modification de la convention comptable relative à la méthode d'amortissement des immobilisations corporelles. De plus, certaines données ont été reclassées en fonction de la présentation de l'exercice courant.

BÉNÉFICE NET

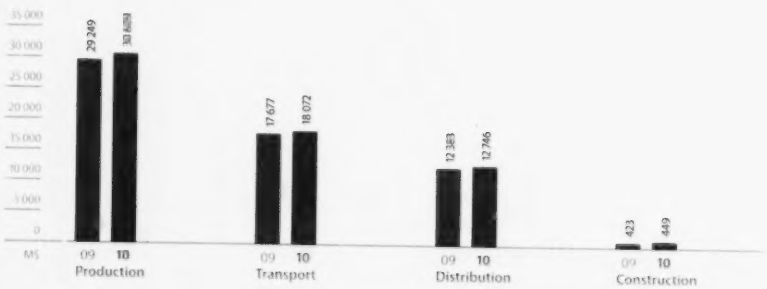


— Cible du *Plan stratégique 2009-2013*

PRODUITS ET BÉNÉFICE NET PAR SECTEURS



ACTIF TOTAL PAR SECTEURS



Hydro-Québec a réalisé un bénéfice net de 2 515 M$ en 2010, supérieur à la cible de 2 400 M$ du *Plan stratégique 2009-2013*, et ce, malgré un contexte difficile marqué par des précipitations largement inférieures à la moyenne historique pour l'ensemble du parc de production hydroélectrique. Ce résultat favorable traduit un contrôle serré des charges d'exploitation et une demande d'électricité plus forte que prévu de la part de la clientèle industrielle québécoise.

	2010	2009	2008	2007	2006
Clientèle et ventes					
Nombre total d'abonnements au Québec	**4 011 789**	3 960 332	3 913 444	3 868 972	3 815 126
Ventes d'électricité au Québec (TWh)	**169,5**	165,3	170,4	173,2	167,3
Ventes d'électricité hors Québec (TWh)	**23,3**	23,4	21,3	19,6	14,5
Effectif[a]					
Permanent au 31 décembre	**19 521**	19 536	19 297	19 459	19 116
Temporaire (moyenne annuelle)	**4 138**	4 080	4 048	3 910	3 799
Installations					
Nombre de centrales hydroélectriques	**60**	60	59	57	55
Puissance installée totale (MW)[b]	**36 671**	36 813	36 432	35 654	35 322
Besoins québécois de puissance à la pointe (MW)[c]	**37 717**	34 659	37 230	35 352	36 251
Lignes aériennes et souterraines					
Transport (km)	**33 453**	33 244	33 058	33 008	32 826
Distribution (km)[d]	**112 089**	111 205	110 127	109 618	108 883
Nombre de postes électriques	**514**	515	510	509	508
Production et achats d'énergie					
Énergies renouvelables (GWh)[e]	**192 321**	196 633	200 109	194 154	184 379
Énergies de tous types (GWh)	**203 842**	203 181	206 603	208 156	196 236
Proportion d'énergies renouvelables (%)	**94**	97	97	93	94

a) À l'exclusion du personnel des filiales et des coentreprises.

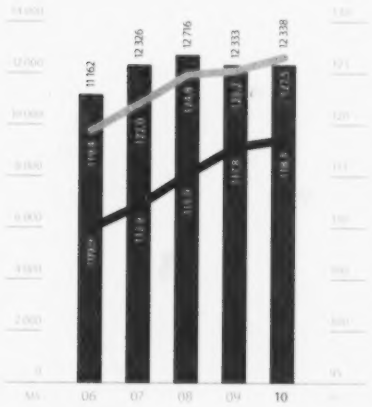
b) En 2010, Hydro-Québec a mis hors service un groupe turbine-alternateur à la centrale de Tracy. Par ailleurs, en plus de la capacité de production de ses propres installations, l'entreprise dispose de la quasi-totalité de la production de la centrale des Churchill Falls (5 428 MW) en vertu d'un contrat avec la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited qui sera en vigueur jusqu'en 2041. Elle achète également toute la production de neuf parcs éoliens appartenant à des producteurs privés, d'une puissance installée totale de 659 MW, et a aussi accès à 1 277 MW en vertu d'ententes avec d'autres fournisseurs privés.

c) Besoins pour l'hiver débutant en décembre, y compris la puissance interruptible. La pointe d'une période donnée est déterminée d'après des mesures à intervalles fixes. Celle de l'hiver 2010-2011 s'est établie à 37 717 MW le 24 janvier 2011 à 8 h, après que la charge transitée sur le réseau eut momentanément atteint 38 286 MW à 7 h 38.

d) Ces données comprennent les réseaux autonomes, mais excluent les réseaux privés, les lignes en construction et le réseau à 44 kV (transport).

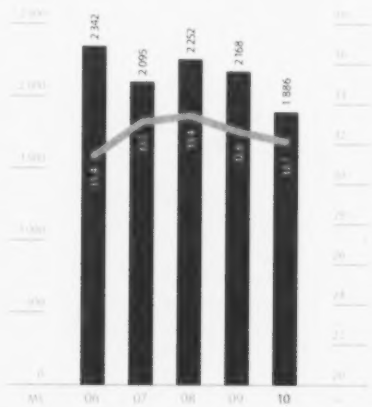
e) Ces chiffres excluent les achats d'énergie éolienne pour lesquels des certificats d'énergie renouvelable ont été vendus à des tiers.

PRODUITS, INDICE DES HAUSSES TARIFAIRES MOYENNES ET INDICE DES PRIX À LA CONSOMMATION



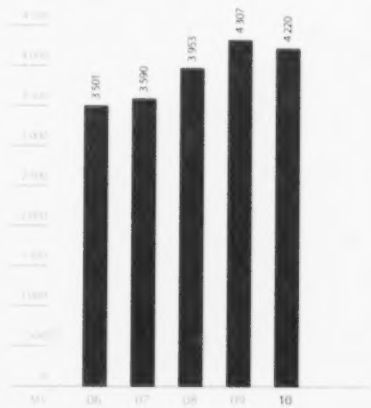
Les produits se sont chiffrés à 12 338 M$, soit un niveau comparable aux 12 333 M$ inscrits en 2009. Les produits des ventes d'électricité ont atteint 12 019 M$, contre 12 055 M$ en 2009. Ils ont diminué de 43 M$ au Québec et ont augmenté de 7 M$ hors Québec. Quant aux autres produits, ils ont totalisé 319 M$, contre 278 M$ en 2009.

DIVIDENDE ET TAUX DE CAPITALISATION



Le dividende s'élève à 1 886 M$ pour l'exercice 2010.

INVESTISSEMENTS EN IMMOBILISATIONS CORPORELLES, EN ACTIFS INCORPORELS ET AU TITRE DU PGEÉ[a]



a) PGEÉ : Plan global en efficacité énergétique.

Les fonds générés par les activités d'exploitation ont totalisé 4,6 G$ en 2010. Ils ont notamment servi à payer le dividende de 2 168 M$ de l'exercice 2009 et à financer une part importante du programme d'investissement (4,2 G $).

MESSAGE DU PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Hydro-Québec a inscrit plusieurs réalisations remarquables au cours de l'exercice 2010, en particulier sur le plan de la valorisation des ressources énergétiques du Québec. En effet, grâce à une gestion rigoureuse, l'entreprise a dépassé les objectifs financiers ambitieux qu'elle s'était fixés. De plus, elle a continué de jouer un rôle moteur dans l'économie, comme en témoignent les nombreux chantiers qu'elle pilote actuellement aux quatre coins du Québec.

La constance dans la réussite

En septembre, Hydro-Québec a été l'hôte du 21e Congrès mondial de l'énergie. Organisée conjointement avec le Conseil mondial de l'énergie, cette manifestation prestigieuse a battu un record d'affluence avec plus de 7 000 participants venus de quelque 130 pays. Parmi eux se trouvaient de nombreux spécialistes qui ont pu prendre la mesure du capital d'énergie propre et renouvelable dont bénéficient les Québécois grâce aux installations d'Hydro-Québec, le premier producteur mondial d'hydroélectricité.

En 2010, le Conseil d'administration a traité des enjeux comme le développement des ressources hydroélectriques, la pérennité des installations de production, de transport et de distribution, la préservation des compétences et du savoir-faire de l'entreprise ainsi que l'amélioration continue des services à la clientèle.

Outre son président et le président-directeur général, le Conseil compte actuellement quatorze membres venus d'horizons divers qui œuvrent au sein de sept comités. Les responsabilités des administrateurs sont multiples, qu'il s'agisse de conseiller la Direction dans le choix et la mise en œuvre des orientations stratégiques d'Hydro-Québec, de veiller à une saine gestion et à la rentabilité de l'entreprise ou encore d'approuver les grands projets d'infrastructure et de s'assurer qu'ils sont réalisés dans le respect des budgets et des objectifs de développement durable de l'entreprise.

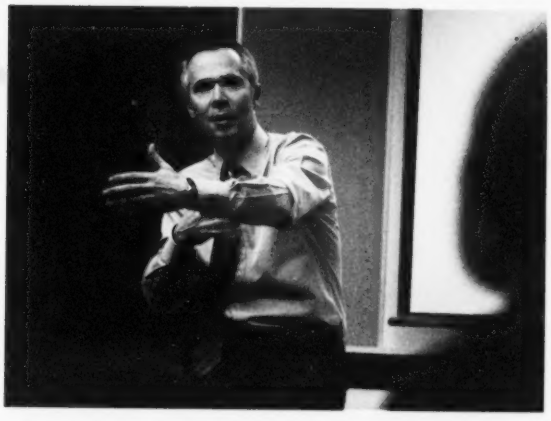
Je tiens à remercier tous les membres du Conseil pour leur collaboration et pour leur participation assidue aux différentes réunions que nous avons tenues en 2010. Je félicite également la Direction pour la rigueur de sa gestion. Enfin, je remercie l'ensemble des employés pour leur contribution vitale à la réussite d'Hydro-Québec.

Le président du Conseil d'administration,

Michael L. Turcotte

MESSAGE DU PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

Une solide performance



Hydro-Québec a réussi à maintenir une forte rentabilité en 2010, malgré une conjoncture difficile marquée par des précipitations largement inférieures à la moyenne historique sur l'ensemble du parc de production hydroélectrique. Le bénéfice net s'est établi à 2 515 M$, un résultat supérieur aux prévisions du *Plan stratégique 2009-2013*. Le dividende versé à notre actionnaire, le gouvernement du Québec, atteindra près de 1,9 G$.

Compte tenu des faibles apports d'eau naturels dans nos réservoirs, nous avons considérablement réduit nos exportations nettes d'électricité, surtout au deuxième semestre, continuant ainsi à gérer nos stocks énergétiques avec prudence. Trois facteurs nous ont aidés à compenser la baisse du volume des exportations nettes. D'abord, une gestion optimale des risques et de nos opérations sur les marchés de l'énergie nous a permis de dégager une forte rentabilité sur chaque kilowattheure exporté. Ensuite, nos revenus sur le marché québécois ont connu une croissance supérieure aux prévisions grâce à la hausse de la consommation dans le secteur industriel. Enfin, nous avons réalisé des gains d'efficience appréciables au chapitre des charges d'exploitation de l'ensemble de l'organisation, ce qui nous a permis d'effacer la hausse des coûts liée à l'indexation, à l'inflation et à la croissance naturelle des activités en 2010. Je tiens à souligner que cette solide performance n'aurait pas été possible sans la contribution et l'engagement de tous les employés.

LE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HYDROÉLECTRIQUES

Hydro-Québec poursuit activement le développement du potentiel hydroélectrique du Québec, comme en témoignent les projets du complexe de la Romaine et de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert, les deux plus grands chantiers de construction du Canada. L'objectif est double puisqu'il s'agit non seulement d'assurer l'avenir énergétique du Québec, mais également de répondre à une demande croissante pour une électricité propre et renouvelable dans le contexte de la lutte contre le réchauffement planétaire. En 2010, nos investissements en production ont atteint 1,9 G$. Le chantier de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert a progressé à un rythme soutenu et devrait s'achever comme prévu à la fin de 2012, tandis que la construction des ouvrages permanents a démarré sur le site de l'aménagement de la Romaine-2.

DES INVESTISSEMENTS MAJEURS EN TRANSPORT

En 2010, nous avons également investi 1,2 G$ dans l'expansion, la fiabilité et la pérennité de notre réseau de transport, le plus vaste d'Amérique du Nord. Nos projets concernent notamment l'intégration de nouvelles productions hydroélectriques et éoliennes, la mise à niveau du réseau de transport principal et la réfection de lignes et de postes.

Parallèlement, nous avons poursuivi nos efforts d'innovation pour optimiser l'exploitation de nos installations. Par exemple, Hydro-Québec a développé une technologie – le robot LineScout – pour inspecter les lignes sous tension. Cette innovation, que nous avons perfectionnée avec la British Columbia Transmission Corporation, a été récompensée par le prix Edison 2010, la plus haute distinction de l'industrie électrique.

UN EFFORT D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE QUI SE POURSUIT

En accord avec les grandes orientations stratégiques d'Hydro-Québec, l'efficacité énergétique reste au cœur de notre action. En 2010, nous avons investi 216 M$ dans nos programmes d'efficacité énergétique, ce qui nous a permis de dégager de nouvelles économies de 989 GWh. Depuis le lancement du Plan global en efficacité énergétique en 2003, nous avons réalisé des économies annuelles récurrentes de 5,3 milliards de kilowattheures, au regard d'un objectif de 11 milliards de kilowattheures à l'horizon 2015.

DES ACHATS D'ÉNERGIES RENOUVELABLES COMPLÉMENTAIRES

En 2010, Hydro-Québec a retenu treize projets dans le cadre d'un programme d'achat de 150 MW réservé à la petite hydraulique. Ces projets seront réalisés par des collectivités locales ou par des communautés autochtones, dont trois en partenariat avec le secteur privé. De plus, la Régie de l'énergie a approuvé six contrats (52,9 MW) conclus par suite d'un appel d'offres lancé en 2009 pour la fourniture d'électricité produite au Québec au moyen de nouvelles installations de cogénération alimentées à la biomasse. Enfin, Hydro-Québec a annoncé qu'elle avait retenu douze soumissions pour l'achat de deux blocs de 250 MW d'énergie éolienne produite au Québec, soit un bloc pour les communautés autochtones et l'autre, pour les initiatives communautaires. Ces approvisionnements s'inscrivent dans une politique d'achat d'énergies renouvelables complémentaires que nous avons élaborée à la demande du gouvernement du Québec.

L'INNOVATION ET L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

L'innovation joue un rôle extrêmement important dans tous nos métiers, qu'il s'agisse d'optimiser la performance, l'exploitation ou la maintenance du réseau, ou encore de prolonger la vie utile des équipements.

En 2010, Hydro-Québec a intensifié son action dans l'électrification des transports terrestres. Entre autres, l'Institut de recherche d'Hydro-Québec s'est doté d'un laboratoire de stockage d'énergie où l'on travaille sur les matériaux et le montage de batteries pour véhicules électriques. De plus, l'entreprise participe à plusieurs projets de démonstration de voitures électriques (essais routiers et déploiement d'une infrastructure de recharge) en collaboration avec de grands constructeurs automobiles et divers partenaires québécois.

« La rigueur de notre gestion et l'engagement de nos employés ont très largement contribué à notre succès en 2010. »

UNE RÉFÉRENCE DANS LE MONDE DE L'ÉNERGIE

En septembre, Hydro-Québec a accueilli le 21e Congrès mondial de l'énergie. Organisé tous les trois ans par le Conseil mondial de l'énergie, cet événement phare de notre secteur d'activité a réuni un nombre record de participants et jeté les bases d'une action axée sur une croissance durable.

Il convient aussi de mentionner qu'Hydro-Québec a été nommée Entreprise d'électricité de l'année par le prestigieux magazine *Electric Light & Power*. Selon la rédactrice en chef du magazine, Teresa Hansen, l'entreprise « devance nettement ses concurrents sur les plans de la responsabilité environnementale, de la satisfaction des clients, des techniques de transport, des tarifs et des bénéfices ».

UN ENGAGEMENT REMARQUABLE

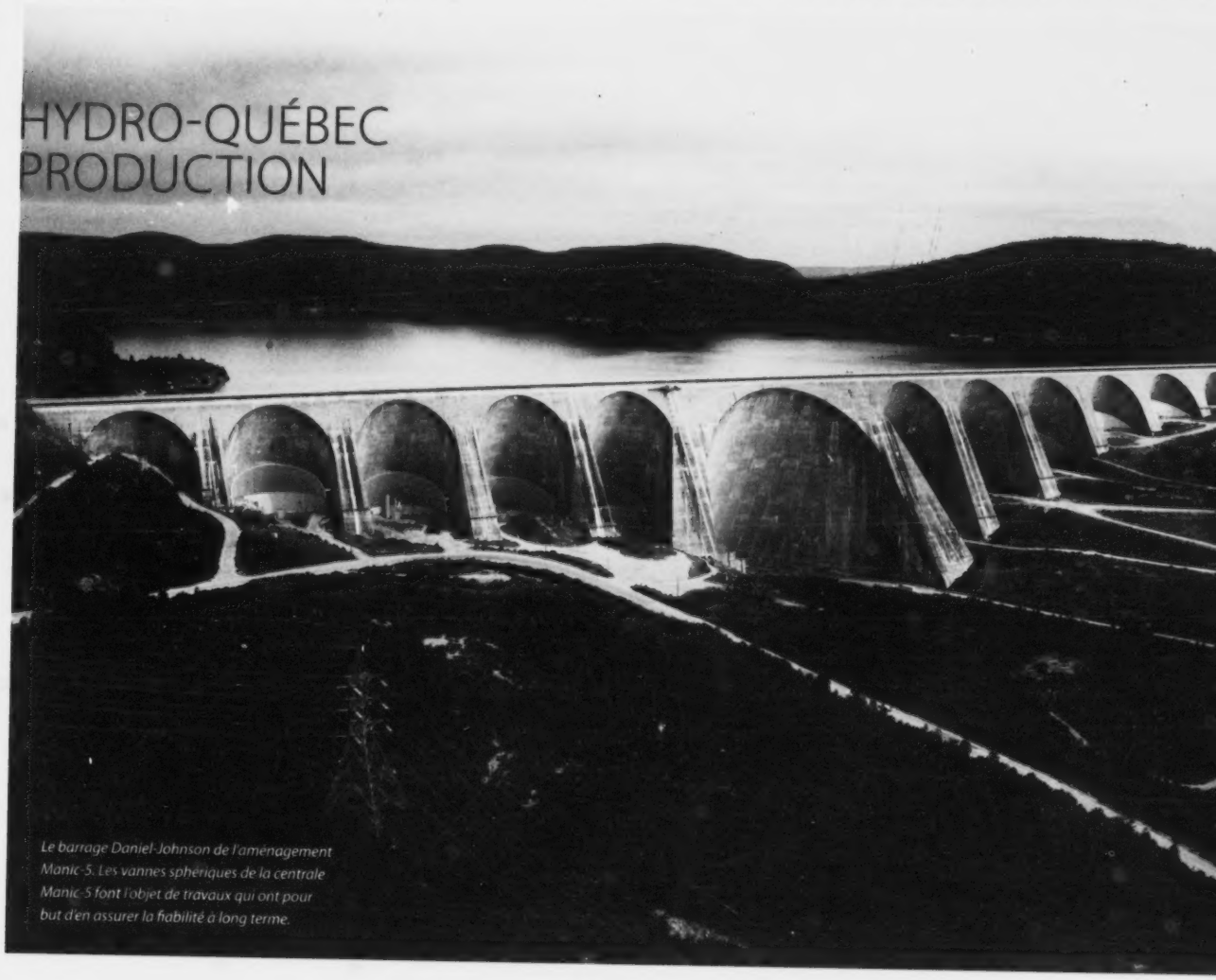
Je tiens à souligner de nouveau que notre solide performance en 2010 doit être attribuée à l'engagement de nos employés. Je salue donc ces femmes et ces hommes d'énergie qui, dans toutes les régions du Québec, assurent la fourniture d'une électricité fiable et de qualité. Notre succès est leur réussite.

Pour terminer, je remercie également les membres du Conseil d'administration pour leur contribution précieuse à la performance d'Hydro-Québec.

Le président-directeur général,

Thierry Vandal

HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION



Le barrage Daniel-Johnson de l'aménagement Manic-5. Les vannes sphériques de la centrale Manic-5 font l'objet de travaux qui ont pour but d'en assurer la fiabilité à long terme.

Richard Cacchione
Président d'Hydro-Québec Production

NOTRE MISSION Hydro-Québec Production produit de l'électricité pour approvisionner le marché québécois et commercialise ses surplus sur les marchés de gros. Nous offrons également des services d'équilibrage et de puissance complémentaire à Hydro-Québec Distribution pour compenser les variations de la production éolienne et faciliter l'intégration de cette filière.

NOS INSTALLATIONS Notre parc de production compte 59 centrales hydroélectriques, une centrale nucléaire et quatre centrales thermiques, ce qui représente un actif de 25,3 G$ et une puissance installée de 36,5 GW. De plus, nos aménagements hydroélectriques comprennent 26 grands réservoirs d'une capacité de stockage de 175 TWh, auxquels s'ajoutent 571 barrages et ouvrages régulateurs.

NOS ACTIVITÉS Nous fournissons un bloc d'électricité patrimoniale de 165 TWh par année à Hydro-Québec Distribution. Au-delà de ce volume, nous vendons notre production au Quebec, dans le cadre des appels d'offres d'Hydro-Québec Distribution, et hors Québec, sur les marchés de gros du nord-est du continent.

2010 EN CHIFFRES

Produits	**6,5 G$**
Bénéfice net	**1,6 G$**
Clients	
(% des produits des ventes d'électricité)	
Hydro-Québec Distribution	**75 %**
Autres	**25 %**
Volume des ventes	
Hydro-Québec Distribution	**167,6 TWh**
Autres	**25,3 TWh**
Immobilisations au 31 décembre	
(y compris les travaux en cours)	**29,1 G$**
Investissements en immobilisations et en actifs incorporels	**1,9 G$**

L'hydroélectricité québécoise, source d'avenir

Cette année encore, Hydro-Québec Production a réalisé une performance remarquable grâce à l'engagement de son personnel et à la flexibilité de son modèle d'affaires. En effet, malgré des précipitations particulièrement faibles par rapport à la moyenne historique, une gestion très prudente des réserves hydrauliques a permis à la division d'enregistrer des exportations nettes de 1 034 M$ pour 12,6 TWh tout en maintenant des stocks énergétiques de 99,4 TWh au 31 décembre 2010, ce qui continue de répondre aux critères de gestion des risques afférents à la sécurité de l'approvisionnement énergétique. Résultat, nous avons inscrit un bénéfice net de 1 605 M$ et versé 561 M$ en redevances hydrauliques.

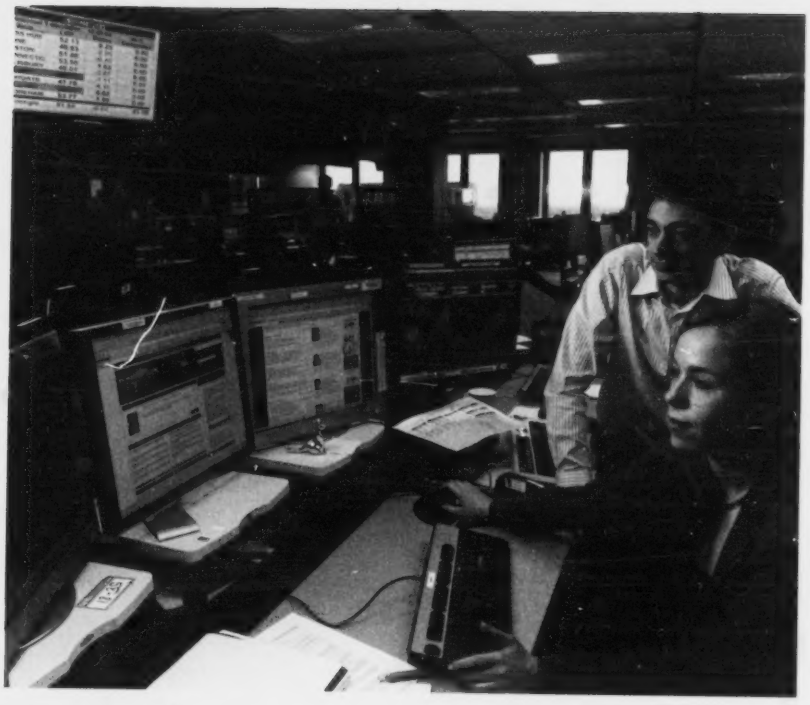
Sur les chantiers de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert et de la Romaine, les travaux ont progressé à un rythme soutenu, de sorte que nous avons devancé les échéances prévues pour certains ouvrages. Parallèlement, nous avons continué d'optimiser la gestion de notre parc de production. De plus, nous avons signé un contrat d'approvisionnement à long terme avec deux importants distributeurs d'électricité du Vermont et conclu une convention de service de transport en vue d'accroître les exportations d'Hydro-Québec vers la Nouvelle-Angleterre.

Pour assurer sa réussite à long terme dans un contexte de départs massifs à la retraite, Hydro-Québec Production doit recruter et former une nouvelle génération d'employés en relève d'un personnel hautement qualifié. En 2010, la division a mené plusieurs actions au titre de la planification stratégique de la main-d'œuvre tout en poursuivant différentes initiatives visant à préserver les savoir-faire dont elle a besoin pour continuer d'exercer son métier avec succès.

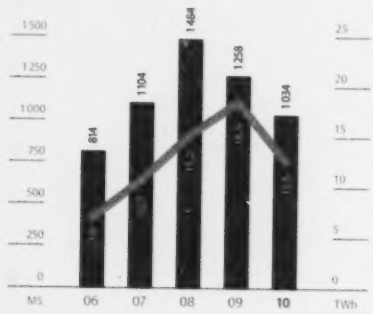
LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES HYDROÉLECTRIQUES

Hydro-Québec Production optimise continuellement ses capacités de production dans un double objectif, soit répondre aux besoins du marché québécois et maximiser sa rentabilité. Son principal atout tient à la souplesse de la grande hydraulique. En effet, grâce à leur capacité de stockage et au fait qu'elles peuvent démarrer en quelques minutes, nos centrales à réservoir nous permettent de moduler notre production en fonction de la demande intérieure, d'importer de l'électricité lorsque les prix sont bas sur les marchés extérieurs et d'en exporter lorsqu'ils sont plus avantageux.

- Les ventes d'électricité à Hydro-Québec Distribution ont totalisé 167,6 TWh en 2010, comparativement à 164,2 TWh en 2009. Les ventes d'électricité patrimoniale ont généré un bénéfice net de 1 075 M$. Les autres livraisons d'électricité et opérations commerciales au Québec se sont soldées par un bénéfice net de 98 M$.
- Les ventes d'électricité hors Québec ont rapporté 1 513 M$ pour 23,3 TWh, contre 1 495 M$ pour 23,0 TWh en 2009. Les exportations nettes ont atteint 1 034 M$ pour des sorties nettes des réservoirs de 12,6 TWh, comparativement à 1 258 M$ pour des sorties nettes de 18,5 TWh. Cette réduction tient à deux facteurs. Premièrement, nous avons géré nos stocks énergétiques avec prudence pour compenser une hydraulicité particulièrement faible. Et deuxièmement, nous avons vendu une plus grande part de notre production d'électricité au Distributeur pour l'approvisionnement de sa clientèle industrielle. La contribution unitaire des exportations nettes est passée de 6,8 ¢/kWh en 2009 à 8,2 ¢/kWh en 2010. Compte tenu des coûts de production, d'approvisionnement et de transport afférents, les exportations nettes ont généré un bénéfice net de 432 M$ en 2010.

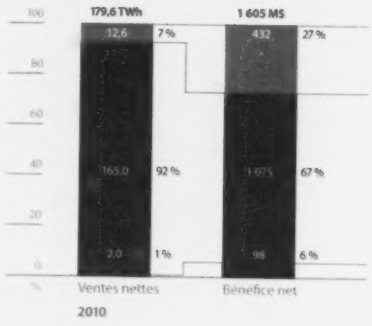


EXPORTATIONS NETTES D'ÉLECTRICITÉ D'HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION



- Nous exploitons notre parc hydroélectrique de manière à disposer en permanence d'une réserve énergétique suffisante pour combler un déficit éventuel d'apports naturels en eau équivalant à 64 TWh sur deux années consécutives et à 98 TWh sur quatre années consécutives. Nous maintenons également une réserve de puissance qui dépasse nos engagements contractuels d'environ 8 %, conformément aux critères de fiabilité du secteur de l'électricité.
- Aux termes d'une entente conclue en 2006, nous offrons deux services à Hydro-Québec Distribution pour faciliter l'intégration de l'énergie éolienne fournie par des producteurs privés : un service d'équilibrage qui permet d'atténuer l'impact des variations horaires de la quantité d'énergie éolienne acheminée sur le réseau d'Hydro-Québec TransÉnergie ; un service de puissance complémentaire équivalant à 35 % de la puissance contractuelle des parcs éoliens en exploitation commerciale. Les modalités de cette entente seront renégociées à l'échéance, en 2011, en fonction de la production réelle des parcs éoliens.
- En juin 2010, le Vermont a adopté une loi intitulée *An Act Relating to Renewable Energy*, qui reconnaît l'hydroélectricité comme une énergie propre et renouvelable sans égard à la puissance des installations de production. Dans la foulée de cet événement majeur pour la filière hydroélectrique, Hydro-Québec Production a signé en août un contrat d'approvisionnement à long terme (2012-2038) avec deux importants distributeurs d'électricité du Vermont.
- En octobre, Hydro Renewable Energy Inc. (HRE), une filiale indirecte en propriété exclusive d'Hydro-Québec, a conclu une convention de service de transport avec Northern Pass Transmission LLC (NPT), une société du New Hampshire qui est une filiale indirecte de Northeast Utilities (75 %) et de NSTAR (25 %), deux importants distributeurs d'électricité de la Nouvelle-Angleterre. Aux termes de cette convention, NPT vendra à HRE, pour une durée de 40 ans, les droits de transport sur une ligne de 1 200 MW qui sera construite entre la frontière canado-américaine et la ville de Deerfield, au New Hampshire. Ces droits permettront à Hydro-Québec d'accroître sa capacité d'exportation vers la Nouvelle-Angleterre. NPT a soumis la convention à l'approbation de la Federal Energy Regulatory Commission (FERC) et de l'exploitant de réseau ISO New England en décembre, et la FERC l'a approuvée de façon inconditionnelle en février 2011. NPT poursuit ses démarches pour obtenir les permis et autres autorisations nécessaires. Sous réserve de l'obtention des autorisations voulues dans les délais prévus, la construction de la ligne

VENTES NETTES D'ÉLECTRICITÉ ET BÉNÉFICE NET D'HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION PAR MARCHÉS



En 2010, les exportations nettes d'Hydro-Québec Production ont représenté seulement 7 % du volume des ventes nettes, mais ont généré 27 % du bénéfice net de la division et 17 % du bénéfice net de l'entreprise.

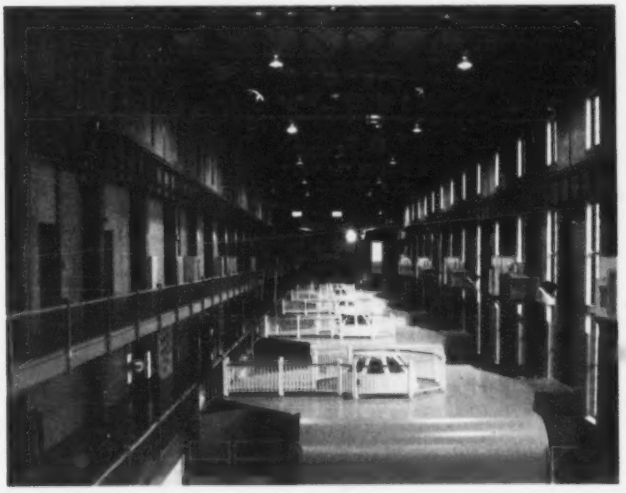
Le coût moyen du kilowattheure s'est établi à 2,14 ¢. Cet indicateur correspond à la somme des coûts de production, d'approvisionnement et de vente divisée par le volume des ventes nettes.

La première audience publique pour le renouvellement du permis d'exploitation de la centrale nucléaire de Gentilly-2 a eu lieu en décembre 2010, et la deuxième se tiendra en avril 2011.

Page de gauche *Les analystes Loren Vazquez-Zubeita et Jean-Philippe Maldonado sont à l'œuvre au parquet des transactions énergétiques d'Hydro-Québec Production.*

◀ *Mise en service des nouveaux systèmes de levage des vannes de l'évacuateur du barrage Melville.*

▼ *Des travaux de réfection ont redonné sa splendeur à la centrale de La Tuque.*



devrait commencer en 2013, en vue d'une mise en service à la fin de 2015 ou au début de 2016. Par ailleurs, signalons qu'en octobre 2010, Northeast Utilities et NSTAR ont annoncé leur intention de fusionner leurs activités.

■ En novembre, la National Association of Regulatory Utility Commissioners (NARUC) a également reconnu l'hydroélectricité comme une énergie propre et renouvelable. Comme la NARUC représente les commissions étatiques qui réglementent les services publics essentiels (énergie, eau, télécommunications, transport) aux États-Unis, il s'agit d'une décision extrêmement importante qui va aider le Québec dans ses efforts pour faire valoir les avantages de l'hydroélectricité auprès des autorités américaines.

LE DÉVELOPPEMENT DU PARC DE PRODUCTION

Dans le cadre de son programme de mise en valeur du potentiel hydroélectrique québécois, Hydro-Québec Production a inauguré plusieurs équipements et ouvrages depuis 2004, d'une puissance installée totale de 2 692 MW. Soulignons que pour aller de l'avant, nos projets d'infrastructure doivent respecter trois critères fondamentaux : rentabilité, acceptabilité environnementale et accueil favorable des populations locales. Voici un aperçu des projets en cours :

■ À la Baie-James, les travaux se poursuivent à bon rythme sur le chantier des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle. Après la mise en exploitation de la dérivation Rupert à l'automne 2009, nous avons achevé en 2010 la construction des huit seuils ou autres ouvrages hydrauliques destinés à maintenir les niveaux d'eau dans le tronçon à débit réduit de la Rupert. Les deux centrales seront mises en service graduellement, Eastmain-1-A en 2011 et la Sarcelle, en 2011-2012. Au total, ce projet doté d'un budget de construction de 5,0 G$ ajoutera 918 MW de puissance installée pour une production annuelle de 8,7 TWh, compte tenu des gains de production (5,3 TWh) associés à la dérivation d'une partie des eaux de la rivière Rupert vers le complexe La Grande.

■ Sur le chantier du complexe de la Romaine, en Minganie, la construction de l'aménagement de la Romaine-2 progresse comme prévu. Rappelons que ce projet de 6,5 G$ prévoit l'aménagement de quatre centrales d'une puissance totale de 1 550 MW sur la rivière Romaine, au nord de Havre-Saint-Pierre, pour une production annuelle de 8,0 TWh. La mise en service des différentes installations s'échelonnera de 2014 à 2020.

■ En ce qui concerne le projet du Petit-Mécatina dans la nouvelle municipalité régionale de comté du Golfe-du-Saint-Laurent, sur la Basse-Côte-Nord, nous avons décidé de donner la priorité à la conclusion d'ententes de partenariat avec les communautés concernées avant de mobiliser des moyens plus importants pour les études d'avant-projet amorcées en 2009. Ce projet prévoit la construction de deux centrales d'une puissance totale de 1 200 MW.

En poursuivant le développement de l'hydroélectricité, une énergie propre et renouvelable, nous serons en mesure de répondre aux besoins énergétiques des générations futures.

Notre production est à 98 % d'origine hydraulique.

La puissance installée des 64 centrales gérées par Hydro-Québec Production totalise 36,5 GW.

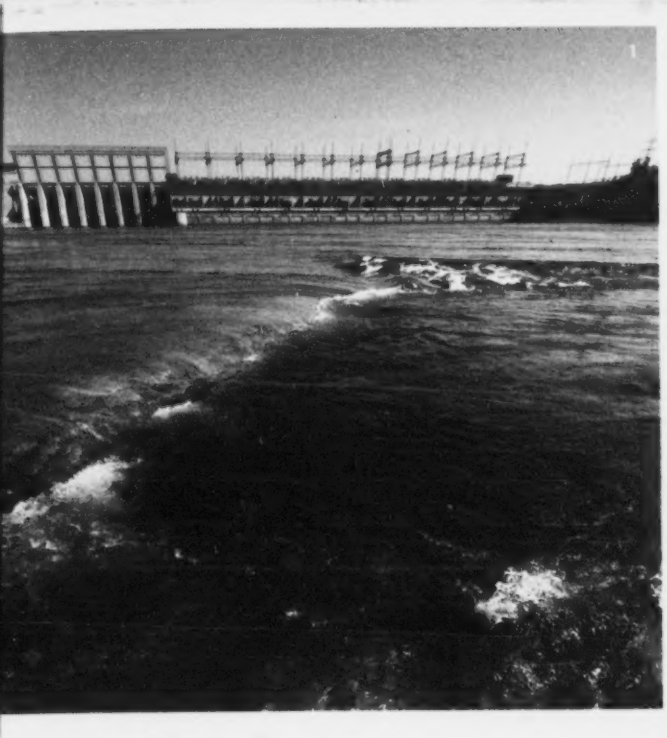
◀ *Le réservoir de l'Eastmain 1, à la Baie-James. Quatre ans après sa mise en eau, les émissions brutes de gaz à effet de serre du réservoir sont comparables à celles des lacs naturels.*

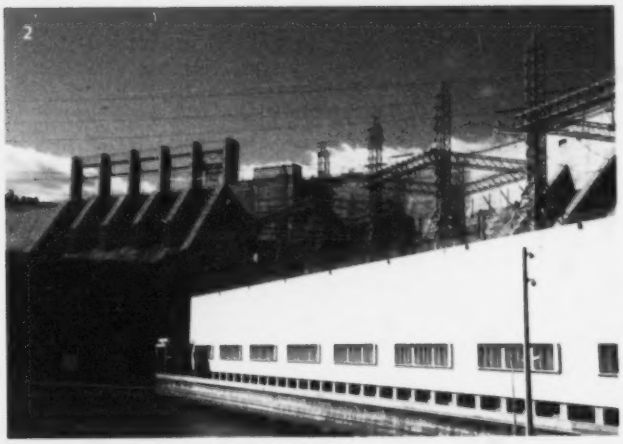
▼ *Le parrainage de Raymond Lachance a facilité l'intégration de Jason Kistabish à l'équipe d'électriciens d'appareillage de la centrale de l'Eastmain-1.*

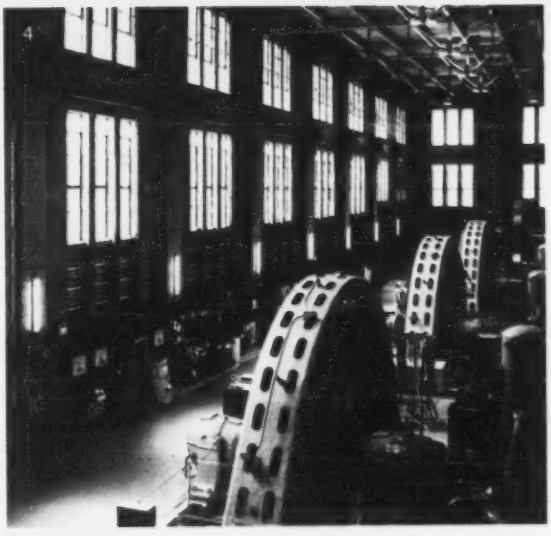
LA MAINTENANCE ET LA MISE À NIVEAU DES INSTALLATIONS

En 2010, Hydro-Québec Production a investi 666 M$ dans la réfection et le rééquipement de ses installations afin d'en assurer la pérennité et d'en augmenter la puissance. Ces travaux exigent une évaluation précise de l'état de chaque équipement au moyen d'expertises réalisées par un personnel hautement spécialisé.

- Dans la région de Manicouagan, la réhabilitation d'un groupe turbine-alternateur à la centrale Jean-Lesage (anciennement Manic-2) se poursuit en prévision d'une mise en service en 2013. Ce projet apportera des gains de puissance d'environ 30 MW. Parallèlement, les équipements auxiliaires de la centrale Manic-1 et les vannes sphériques de la centrale Manic-5 font l'objet d'importants travaux qui ont pour but d'assurer leur fiabilité à long terme.
- En Montérégie, la réhabilitation de la centrale de Beauharnois se déroule selon le calendrier établi. Ce projet de grande envergure prolongera la durée de vie de la centrale et aura pour effet d'accroître sensiblement sa production annuelle.
- À Montréal, la réhabilitation de la centrale de la Rivière-des-Prairies suit son cours.
- Dans le cadre du rééquipement des centrales de Rapide-2 et de Rapide-7 (Abitibi-Témiscamingue), nous avons amorcé le remplacement des roues de turbine et de certains composants mécaniques. Ces travaux devraient générer des gains de puissance d'environ 12 MW pour chaque centrale.
- La réfection des barrages Bourque (Outaouais) et Melville (Mauricie) a progressé comme prévu et devrait s'achever en 2011. De plus, les travaux suivent leur cours aux barrages de La Tuque (Mauricie), du Coteau-1, du Coteau-3, de l'Île-Juillet-1 et de l'Île-Juillet-2 (Montérégie).
- En août, nous avons décidé de reporter la réfection de la centrale nucléaire de Gentilly-2 de 2011 à 2012. Plusieurs facteurs ont motivé ce report. D'abord, notre principal fournisseur et partenaire dans ce projet, Énergie atomique du Canada limitée (EACL), n'est pas disponible, ayant pris du retard dans la réfection des centrales CANDU de Point Lepreau (Nouveau-Brunswick) et de Wolsong (Corée du Sud). Ensuite, nous souhaitons profiter du retour d'expérience de ces travaux. Enfin, le gouvernement du Canada ayant décidé de vendre EACL, nous avons jugé préférable d'attendre l'issue de cette opération avant d'aller de l'avant. Entretemps, les activités d'ingénierie et d'approvisionnement pour les composants stratégiques du projet se poursuivent. En 2010, nous avons par ailleurs inauguré l'installation de gestion des déchets radioactifs solides destinée au stockage des déchets qui seront générés par la réfection de la centrale.







L' INNOVATION AU SERVICE DE LA PRODUCTION

Axés sur les principaux actifs de production, nos efforts d'innovation ont pour but d'accroître l'efficience, la disponibilité, la flexibilité et la vie utile des installations de production, dans une perspective de développement durable. Les travaux réalisés en 2010 s'inscrivent dans un portefeuille de 27 projets dont la valeur atteint près de 21 M$.

- Nous avons défini et consolidé des stratégies d'innovation pour l'horizon 2020 en conformité avec le *Plan stratégique 2009-2013* et les plans directeurs.
- De concert avec l'Institut de recherche d'Hydro-Québec, des partenaires industriels et des chercheurs universitaires, nous avons poursuivi le développement d'outils conçus pour optimiser nos travaux de maintenance. Exemples :
  - Poussée des glaces sur les ouvrages hydrauliques : harmonisation des critères de calcul et élaboration d'un modèle d'analyse structurale pour mieux évaluer la sécurité des ouvrages;
  - AUPALE (augmentation de la puissance des alternateurs existants) : développement d'un modèle numérique multiphysique (électromagnétique, thermique, mécanique et fluide) du comportement des alternateurs afin d'augmenter leur puissance sans réduire leur vie utile;
  - PREDDIT (prédiction de la dégradation et diagnostic intégré des turbines) : développement d'outils de diagnostic des turbines (fissuration, cavitation et corrosion) et de méthodes optimisées pour la réparation et le soudage des roues. Ce projet nous permettra de limiter les arrêts imprévus et de planifier nos investissements en fonction de l'état réel des turbines.

1 *Des travaux de réfection sont en cours à la centrale La Grande-1.*

2 et 3 *Les centrales Manic-2 et Manic-3 (usine souterraine) ont été respectivement rebaptisées centrale Jean-Lesage et centrale René-Lévesque.*

4 *La centrale de Hull-2 a fêté ses 90 ans en 2010.*

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE

Mise à l'essai du robot LineScout sur la ligne qui traverse le Saint-Laurent à la hauteur de la chute Montmorency.

Isabelle Courville
Présidente d'Hydro-Québec TransÉnergie

NOTRE MISSION Hydro-Québec TransÉnergie exploite le réseau de transport d'électricité le plus vaste d'Amérique du Nord, commercialise ses capacités de transit et gère les mouvements d'énergie sur le territoire québécois. Sa direction – Contrôle et exploitation du réseau agit à titre de coordonnateur de la fiabilité des réseaux de transport d'électricité au Québec.

NOS INSTALLATIONS Le réseau de transport comprend 33 453 km de lignes et 514 postes. S'ajoutent à cela des interconnexions qui permettent des échanges d'électricité avec les provinces atlantiques, l'Ontario et le nord-est des États-Unis. Nos tarifs et nos conditions de service, approuvés par la Régie de l'énergie, assurent un accès non discriminatoire à notre réseau, conformément à la réglementation nord-américaine applicable.

NOS ACTIVITÉS Pour répondre à l'évolution des besoins de la clientèle et garantir la qualité du service de transport, Hydro-Québec TransÉnergie veille au développement, à la fiabilité et à la pérennité du réseau. De plus, suivant un objectif d'amélioration continue de sa performance, la division porte une attention particulière au développement de son savoir-faire.

2010 EN CHIFFRES

Produits	**3,1 G$**
Bénéfice net	**447 M$**
Clients (% des produits)	
Hydro-Québec Distribution (service de transport pour l'alimentation de la charge locale)	**85 %**
Grossistes nord-américains (services de transport de point à point)	**12 %**
Autres	**3 %**
Immobilisations au 31 décembre (y compris les travaux en cours)	**17,2 G$**
Investissements en immobilisations et en actifs incorporels	**1,2 G$**

Un programme d'investissement ambitieux

En 2010, Hydro-Québec TransÉnergie a investi 1,2 G$ dans le réseau de transport afin de répondre à l'augmentation de la charge locale et d'intégrer de nouvelles capacités de production. Cet effort s'inscrit dans un ambitieux programme d'investissement que la division a amorcé il y a quelques années pour maintenir un service conforme aux attentes de ses clients. Plus précisément, nous avons consacré 825 M$ à la pérennité et à la fiabilité de nos installations tout en injectant 423 M$ dans le développement du réseau pour suivre la progression de la demande. Les résultats sont probants puisque nous avons enregistré notre meilleure performance en sept ans pour ce qui est de l'indice de continuité du service.

Notre programme d'investissement sert deux priorités principales, soit la qualité et la sécurité de l'alimentation qui font la réputation mondiale du réseau de transport d'Hydro-Québec. Nous misons notamment sur l'intégration de technologies de pointe pour nous conformer aux normes de fiabilité les plus exigeantes de notre secteur d'activité. Mentionnons à cet égard le déploiement d'un vaste réseau de télésurveillance dans le cadre du projet IMAGINE, une initiative qui nous permet déjà de mieux cibler nos efforts de maintenance, avec pour effet une réduction des bris d'équipement et une amélioration de la continuité du service.

Une des clés de notre succès réside dans notre efficacité opérationnelle. À ce chapitre, nous pouvons compter sur un personnel hautement qualifié qui comprend plusieurs experts reconnus mondialement dans leur domaine. Pour préserver ce capital précieux, nous préparons activement la relève dans tous nos groupes d'emplois, portant une attention particulière à la préservation du savoir-faire technique et des connaissances en génie électrique.

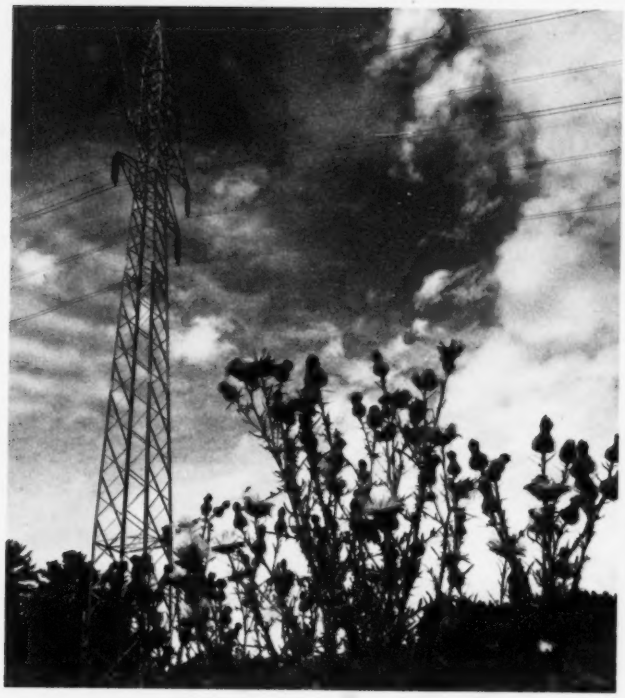
L'EXPANSION DU RÉSEAU DE TRANSPORT

En 2010, Hydro-Québec TransÉnergie a investi 423 M$ dans le développement de son réseau pour suivre la progression de la demande en transport. En effet, nous avons prolongé et renforcé nos installations pour répondre à plusieurs impératifs, soit l'intégration de nouvelles productions hydroélectriques et éoliennes, le transport de volumes d'électricité plus importants sur certains axes et la sécurisation de l'alimentation électrique de régions sensibles. Parallèlement, nous avons amorcé le déploiement du plan d'évolution du réseau de la Capitale-Nationale.

- En Gaspésie et dans le Bas-Saint-Laurent, nous avons poursuivi l'intégration de 990 MW d'énergie éolienne souscrite par Hydro-Québec Distribution aux termes d'un appel d'offres lancé en 2003. La construction de la ligne au Goémon–Gros-Morne à 230 kV (115 km) suit son cours et devrait se terminer en 2011.
- À la Baie-James, nous avons poursuivi la construction du poste de la Sarcelle et le déploiement de la ligne de raccordement connexe à 315 kV. De plus, nous avons ajouté des équipements au poste de l'Eastmain-1 en vue d'intégrer la production des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain-1-A. Échéance : 2011.
- À la Baie-James également, nous poursuivons la construction du poste Waconichi (161-25 kV) et d'une ligne à 161 kV de 46 km qui reliera la communauté crie de Mistissini au réseau de transport d'Hydro-Québec. Échéance : 2011.
- En Abitibi-Témiscamingue, nous avons mis en service une ligne à 120 kV de 19 km pour alimenter les installations de la propriété minière Canadian Malartic de la Corporation Minière Osisko.
- Sur la Côte-Nord, nous avons mis en exploitation une ligne biterne temporaire à 161 kV afin d'alimenter les chantiers de la Romaine.
- En Outaouais, nous avons achevé le déploiement de la ligne Chénier-Outaouais à 315 kV, destinée à renforcer le poste de l'Outaouais et à sécuriser l'alimentation de la région. Cette ligne de 115 km constitue le dernier élément de l'interconnexion de 1 250 MW avec l'Ontario.

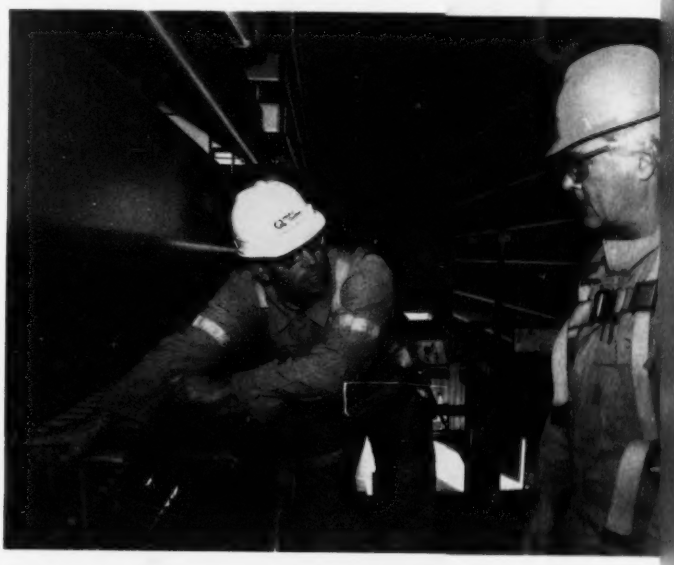
Le 24 janvier 2011 à 7 h 38, nous avons franchi une pointe de consommation ponctuelle de 38 286 MW.

Hydro-Québec TransÉnergie est une référence mondiale dans la conception, l'exploitation et la maintenance des grands réseaux de transport.



◀ *Des pylônes à encombrement réduit limitent l'impact de la ligne Chénier-Outaouais sur les espaces agricoles.*

▼ *Au poste de Châteauguay, le conseiller en prévention Christian Provost s'entretient avec le chef électricien d'appareillage Mario Lemieux.*



Le réseau de transport d'Hydro-Québec TransÉnergie répond aux normes de fiabilité les plus exigeantes.

Pour préparer le réseau intelligent de demain, nous poursuivons le déploiement de technologies informatiques évoluées (capteurs et systèmes d'analyse), d'équipements d'électronique de puissance, de dispositifs de télémaintenance, etc.

La conversion de nos installations aux technologies numériques a pour effet de réduire le coût des interventions sur le réseau et le temps d'indisponibilité des équipements.

■ Dans la région de la Capitale-Nationale, nous avons mis en service le poste Anne-Hébert (315-25 kV) et une ligne à 315 kV de 13 km, soit le premier volet du plan d'évolution du réseau de cette région.

■ En 2010, la Régie de l'énergie a approuvé onze projets majeurs totalisant plus de 2 G$. Elle a également autorisé le budget 2011 pour les projets dont le coût individuel est inférieur à 25 M$. Ce budget de 532 M$ concerne le maintien des actifs, l'amélioration de la qualité du service, le respect de normes et d'exigences réglementaires ainsi que la croissance des besoins.

■ La Régie de l'énergie a en outre approuvé un projet visant l'intégration de 2 000 MW d'énergie éolienne souscrite par Hydro-Québec Distribution aux termes d'un appel d'offres lancé en 2005. Ce projet représente un investissement de 1,5 G$.

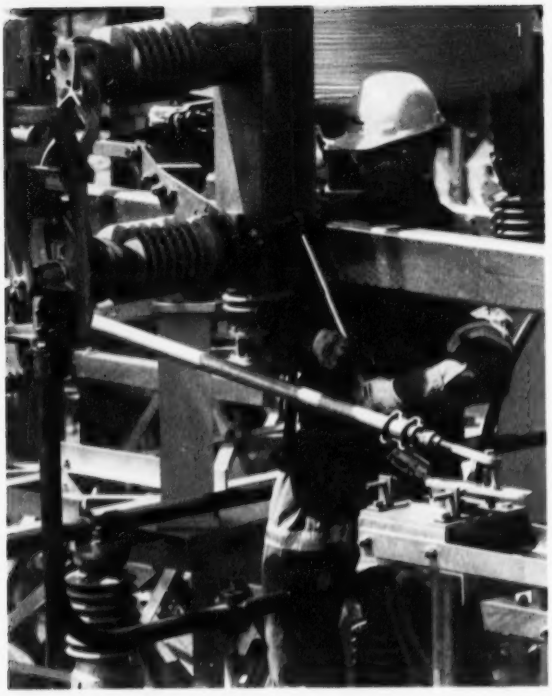
LA FIABILITÉ ET LA PÉRENNITÉ DES INSTALLATIONS

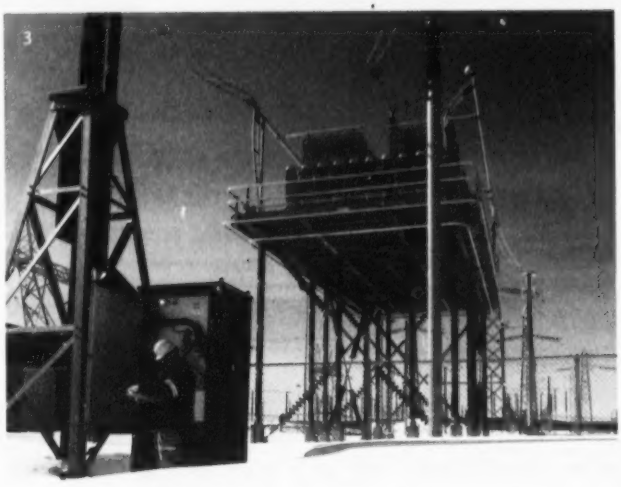
Hydro-Québec TransÉnergie fournit un service de transport de qualité supérieure sur l'ensemble du territoire québécois, une performance qui exige un effort soutenu au chapitre de la fiabilité et de la pérennité des installations. Ainsi, en 2010, nous avons consacré 825 M$ à des projets de mise à niveau, de réfection et de modernisation en vue d'assurer la fiabilité du réseau et sa conformité aux normes et réglementations applicables, de répondre aux exigences des clients et de faciliter les échanges transfrontaliers.

■ En 2009, la direction – Contrôle et exploitation du réseau d'Hydro-Québec TransÉnergie (anciennement appelée Contrôle des mouvements d'énergie) a soumis les normes de fiabilité de la North American Electric Reliability Corporation (NERC) à la Régie de l'énergie en tant que coordonnateur de la fiabilité des réseaux de transport d'électricité au Québec. Au début octobre 2010, le coordonnateur a présenté à la Régie un cadre d'application révisé pour ces normes, qui tient notamment compte des spécificités du contexte québécois. Plus tard en octobre, la Régie a entendu le coordonnateur et les autres parties au dossier concernant l'adoption des normes de la NERC. Il incombera à la Régie de faire appliquer au Québec les normes obligatoires que la NERC a instaurées à l'échelle nord-américaine. Par ailleurs, le coordonnateur

INVESTISSEMENTS DANS LE RÉSEAU DE TRANSPORT (M$)

	2010	2009	2008	2007	2006
Développement du réseau	**423**	493	559	349	416
Fiabilité et pérennité des actifs	**825**	703	540	497	527
Total	**1 248**	1 196	1 099	846	943





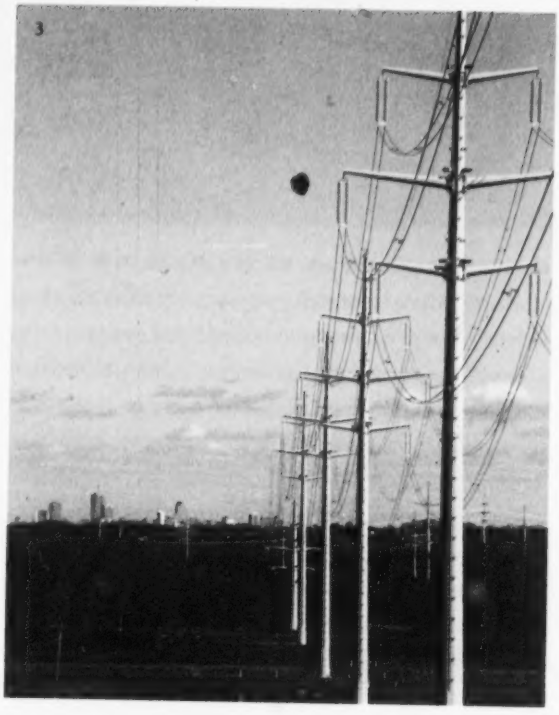
de la fiabilité a participé avec succès à un audit de la NERC sur l'application d'une cinquantaine de normes de fiabilité touchant les fonctions assurées par Hydro-Québec TransÉnergie.

- Nous avons amorcé un projet de mise à niveau du réseau de transport principal qui a pour but d'augmenter les capacités de transit et d'améliorer la qualité de l'onde. Ce projet comporte l'ajout de compensateurs statiques et d'équipements de compensation série, le remplacement de disjoncteurs, la modification des protections et divers travaux sur des équipements connexes et sur des systèmes de télécommunications. Échéance : 2012.
- Sur la Côte-Nord, les travaux de réfection et d'agrandissement du poste de Hauterive (315-161-69 kV) progressent comme prévu. Échéance : 2012.
- En Montérégie, nous avons achevé la réfection des postes de Sorel (230-120-25 kV) et de Saint-Basile (120-25 kV). Ces travaux avaient pour but d'assurer la conformité aux besoins d'exploitation de ces postes, qui datent de plus de 50 ans.
- Toujours en Montérégie, nous avons mené à terme la réfection du poste de Saint-Maxime (120-25 kV), un projet qui visait à répondre à la croissance de la charge locale.
- À Laval, l'ajout de capacité et le remplacement d'équipements au poste de Chomedey (315-120 kV) progressent comme prévu. Ce projet vise également à suivre l'évolution de la charge locale. Échéance : 2013.
- En Abitibi-Témiscamingue, la remise à neuf des deux compensateurs synchrones du poste d'Abitibi (735-315-161 kV) suit son cours et devrait s'achever en 2011. Ces équipements stratégiques servent au maintien de la stabilité du réseau.

1 *Jocelyn Roy, chef électricien d'appareillage, effectue un branchement au poste Anne-Hébert.*

2 *Simon Brassard, électricien d'appareillage à l'atelier de remise à neuf de Chibougamau.*

3 *Au poste des Montagnais, l'opérateur Pierre-Luc Poirier inspecte les disjoncteurs du réseau à haute tension.*



L'INNOVATION AU SERVICE DU TRANSPORT

En 2010, nous avons investi 17 M$ dans l'innovation technologique. Objectifs : améliorer la performance et la gestion du réseau ; orienter avec plus de précision les opérations d'inspection et de maintenance ; accroître nos capacités de simulation pour mieux comprendre le comportement du réseau ; préparer l'avènement du réseau électrique intelligent. Nos efforts d'innovation sont menés en collaboration avec l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ) ainsi qu'avec des entreprises et des centres de recherche dont les compétences sont complémentaires aux nôtres.

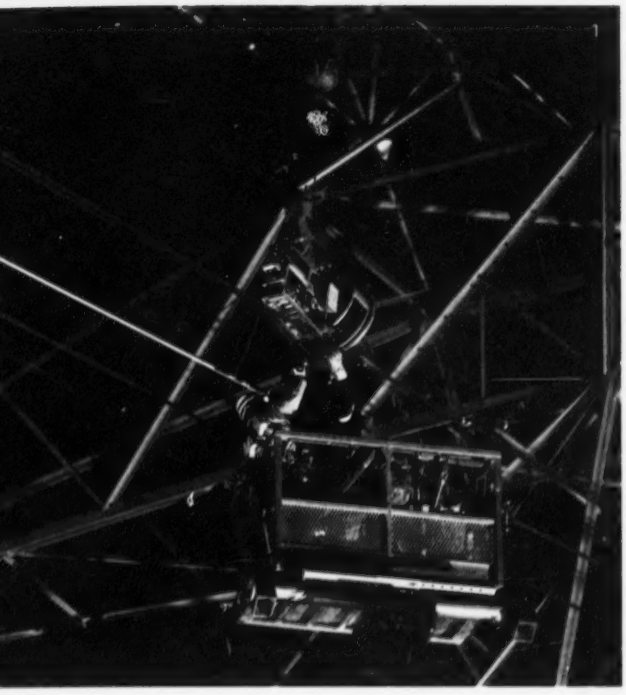
■ En 2010, nous avons achevé la mise en œuvre de deux outils conçus pour améliorer la gestion du réseau. Le modèle d'optimisation RALPH (répartition automatisée de la puissance horaire) nous permet de programmer la production hydraulique, d'étudier différentes configurations de réseau et de réduire le délai de réaction aux variations de l'offre et de la demande. Le logiciel RECRÉ (remise en charge du réseau) peut produire un plan de remise en charge du réseau selon les équipements disponibles, ce qui nous aide à réduire le délai de rétablissement du service en cas de panne.

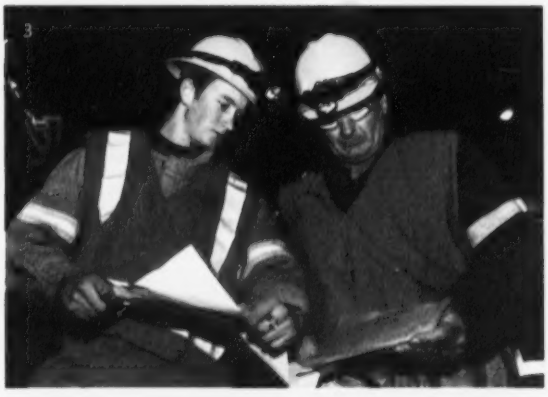
■ Nous avons également poursuivi le projet IMAGINE (implantation de la maintenance automatisée et gestion de l'information numérique des équipements). Au total, 55 postes sont maintenant raccordés à nos deux centres de télémaintenance. Ce projet, qui concerne en priorité les transformateurs, nous permet de mieux cibler nos efforts de maintenance de manière à éviter les bris d'équipement et à améliorer la continuité du service. Nos investissements dans le projet IMAGINE s'ajoutent au budget des initiatives que nous menons conjointement avec l'IREQ.

1 *À la hauteur de Sacré-Cœur, les monteurs Serge Tremblay et Vincent Morin remplacent des isolateurs de la ligne à 315 kV qui traverse le Saguenay.*

2 *Jarrod Lévesque, chef – Maintenance – Transport au poste de la Nicolet, a suivi le programme GESTE, une approche novatrice de la formation des cadres fondée sur l'apprentissage dans l'action.*

3 *La ligne à 315 kV qui relie le nouveau poste Anne-Hébert au réseau principal.*





■ Au moyen du robot LineScout, que nous avons développé en collaboration avec l'IREQ, nous avons inspecté les lignes de transport de douze grandes traversées de cours d'eau, notamment à la hauteur de l'île d'Orléans. Hydro-Québec et la British Columbia Transmission Corporation, avec qui nous collaborons pour faire évoluer le LineScout, ont remporté le prix Edison 2010 pour la contribution de cette technologie au progrès de l'industrie de l'électricité.

■ Nous avons utilisé avec succès un dispositif de déglaçage à cartouche (DAC) portatif et télécommandé pour déglacer en urgence des câbles de garde dans les secteurs du Saguenay et de la Matapédia. Concrètement, le DAC génère une impulsion mécanique qui se propage sur les câbles de garde, ce qui a pour effet de briser la glace instantanément. Cette technologie nous permet de préserver la fiabilité du réseau à moindre coût que les techniques de déglaçage traditionnelles.

■ En collaboration avec l'IREQ, nous préparons l'avènement du réseau électrique intelligent. En 2010, nous avons dessiné les grandes lignes d'un réseau adaptatif qui sera doté des automatismes, des capteurs, des systèmes d'analyse et autres dispositifs nécessaires pour assurer une surveillance continue des équipements et donc une gestion en temps réel. C'est dans cette perspective que s'inscrivent des travaux comme le projet ACOR (amélioration du comportement du réseau), qui a pour but d'améliorer la capacité, la fiabilité et la sécurité du réseau au moyen d'automatismes.

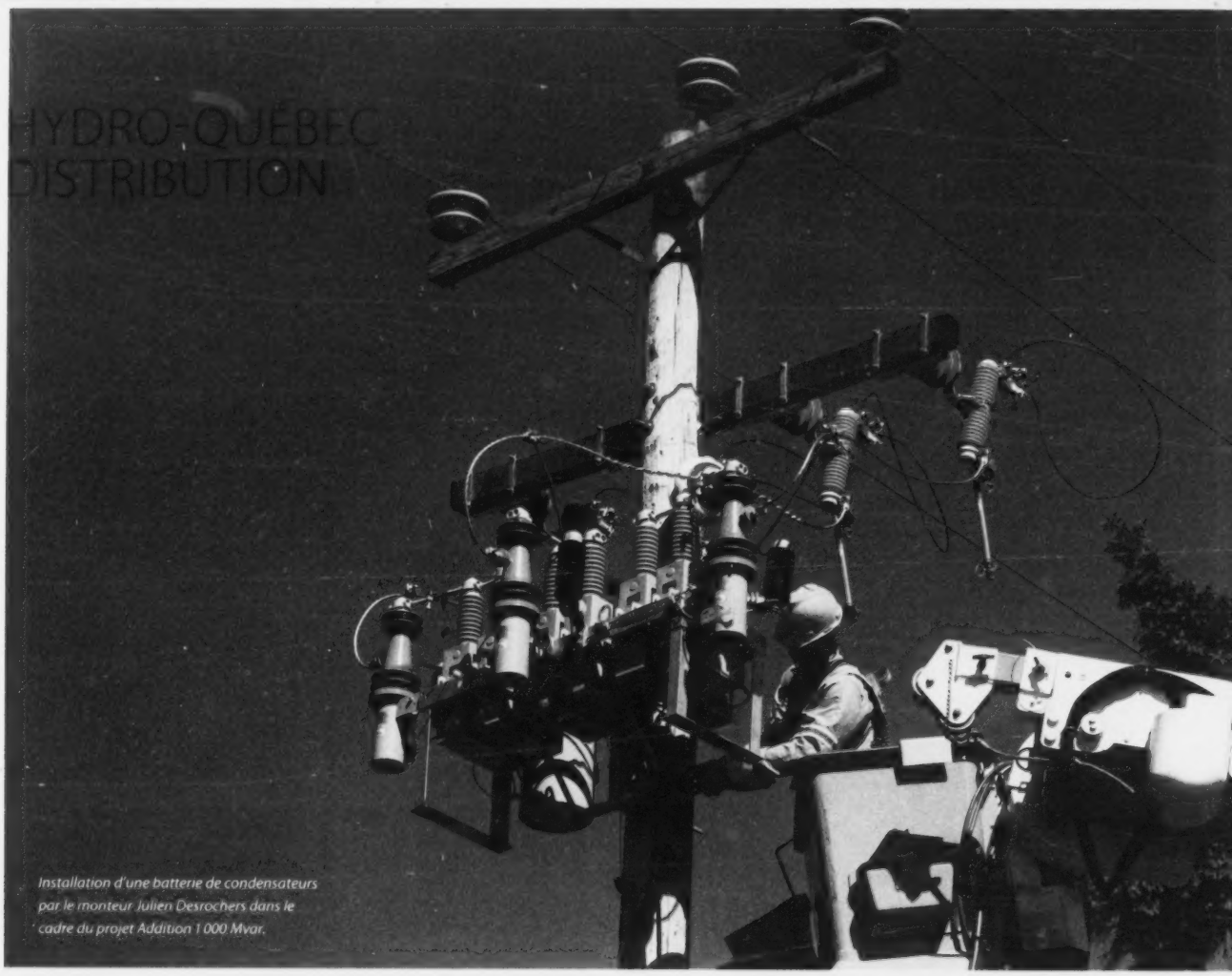
1 *Installation d'un système antiverglas sur les conducteurs d'une ligne à 735 kV qui surplombent un carrefour important près du poste de Lévis.*

2 *Les jointeurs Patrick Bigras et Jonathan Coupal déroulent un câble souterrain au poste Landry.*

3 *Le chef monteur Bertrand Fortin partage ses connaissances avec le jeune monteur Maxime Bérubé-Jean dans le cadre de l'installation de spirales chauffantes près du poste de Lévis.*

4 *Le répartiteur Denis Gagnon devant le tableau d'affichage du centre de téléconduite de Rouyn.*

HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION



Installation d'une batterie de condensateurs par le monteur Julien Desrochers dans le cadre du projet Addition 1 000 Mvar.

André Boulanger
Président d'Hydro-Québec Distribution

NOTRE MISSION Hydro-Québec Distribution assure un approvisionnement en électricité fiable et des services de qualité sur le marché québécois.

NOS INSTALLATIONS La division exploite un réseau comportant 112 089 km de lignes, un centre de relation clientèle multisite qui offre des services téléphoniques et en ligne, et cinq centres d'exploitation de distribution. Elle exploite également une centrale hydroélectrique et 24 centrales thermiques qui desservent la clientèle raccordée à des réseaux autonomes.

NOS ACTIVITÉS Pour répondre à la demande, Hydro-Québec Distribution compte d'abord sur le bloc d'électricité patrimoniale de 165 TWh que lui fournit Hydro-Québec Production. Les besoins au-delà de ce volume sont comblés par des achats aux conditions du marché. La division assure une exploitation efficiente du réseau de distribution et en garantit la sûreté et la fiabilité. Elle offre à ses clients des produits et des services adaptés à leurs besoins ainsi qu'un large éventail de programmes d'efficacité énergétique.

2010 EN CHIFFRES

Produits	**10,6 G$**
Bénéfice net	**453 M$**
Clientèles (% des produits des ventes d'électricité)	
Résidentielle et agricole	**41 %**
Commerciale et institutionnelle	**25 %**
Industrielle	**31 %**
Autres	**3 %**
Immobilisations au 31 décembre (y compris les travaux en cours)	**8,7 G$**
Investissements	
Immobilisations et actifs incorporels	**728 M$**
Plan global en efficacité énergétique	**216 M$**

La satisfaction des clients : une priorité au quotidien

Soucieuse de répondre aux attentes de ses clients le plus efficacement et au meilleur coût possible, Hydro-Québec Distribution met tout en œuvre pour assurer la sécurité de l'approvisionnement en électricité du Québec ainsi que la fiabilité du réseau de distribution tout en offrant une vaste gamme de services et de nombreux programmes d'efficacité énergétique. Pour réaliser cette grande ambition, la division mise sur un personnel compétent et fortement engagé.

En 2010, nous avons poursuivi la diversification de nos sources d'approvisionnement selon un plan qui favorise les énergies renouvelables. Parallèlement, l'effet conjugué du ralentissement économique et de nos efforts soutenus en efficacité énergétique nous a amenés à réviser à la baisse nos prévisions de la demande en énergie pour les dix prochaines années. Nous avons donc pris des dispositions pour accroître la flexibilité de nos approvisionnements, ce qui nous permettra de maintenir l'équilibre entre l'offre et la demande.

Au chapitre de l'efficacité énergétique, la division a dépassé ses objectifs d'économies d'énergie pour 2010. Notre objectif cumulatif demeure le même pour 2015, soit 11 TWh. Pour le réaliser, nous entendons continuer d'innover et d'adapter nos programmes afin que le plus grand nombre possible de clients puissent en bénéficier.

Comme par les années passées, nous avons investi des sommes considérables dans le développement et la maintenance du réseau de distribution, suivant un objectif d'amélioration continue de la performance. Et nous misons toujours sur l'innovation technologique pour améliorer l'efficacité et la performance énergétique de nos installations.

UNE STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT FLEXIBLE

La stratégie d'approvisionnement d'Hydro-Québec Distribution obéit principalement à deux impératifs : flexibilité et diversification. Cette approche nous permet de garantir une alimentation électrique fiable au meilleur coût possible malgré les fluctuations ponctuelles de la demande.

■ Le 1er novembre, nous avons soumis le *Plan d'approvisionnement 2011-2020* à la Régie de l'énergie. Ce document présente nos stratégies d'approvisionnement au regard d'un bilan prévisionnel de la demande québécoise sur un horizon de dix ans. Par rapport au bilan précédent, qui avait été déposé auprès de la Régie en octobre 2009, ce plan prévoit une augmentation moins rapide des besoins en énergie au cours des prochaines années. Les besoins en puissance vont toutefois connaître une croissance plus soutenue, en raison notamment d'une hausse de la demande de la clientèle résidentielle et agricole en période d'hiver. Pour faire face à cette situation avec un maximum de flexibilité, Hydro-Québec Distribution mise sur des ententes qui lui permettent de moduler les livraisons de ses principaux fournisseurs.

□ En juillet, la Régie a approuvé les conventions amendées que nous avons conclues avec Hydro-Québec Production concernant le report des livraisons d'électricité de base (350 MW) et d'électricité cyclable (250 MW) prévues par contrat. Les amendements en question favoriseront un meilleur appariement entre les besoins du marché et nos moyens d'approvisionnement. Entre autres, les conventions ont été prolongées jusqu'en 2027, et nous pourrons demander l'exécution des livraisons différées jusqu'à cette échéance suivant une modulation mensuelle. Les livraisons seront également assorties d'une garantie de puissance en période de pointe hivernale.

□ En vertu d'une décision rendue par la Régie en août, nous avons reconduit pour une autre année (2011) la suspension des livraisons d'électricité de la centrale de TransCanada Energy à Bécancour.

■ En juin, nous avons retenu treize projets totalisant 149,7 MW au titre du programme visant l'achat de 150 MW d'hydroélectricité produite par des centrales de 50 MW et moins, lancé en juillet 2009. Dix de ces projets seront réalisés entièrement par des collectivités locales ou par des communautés autochtones, tandis que les trois autres seront le fruit de partenariats avec le secteur privé.

▼ *L'opérateur Carol Roy au centre d'exploitation de distribution de Rimouski.*

▶ *Le monteur Guillaume Laforest raccorde un nouveau client dans la banlieue ouest de Montréal.*

■ En juillet, la Régie de l'énergie a approuvé les six contrats que nous avons conclus par suite de l'appel d'offres lancé en 2009 pour la fourniture de 125 MW d'électricité produite au Québec au moyen de nouvelles installations de cogénération alimentées à la biomasse. Les projets retenus totalisent 52,9 MW, et les livraisons devraient commencer le 1er décembre 2012.

■ En décembre, la division a annoncé qu'elle avait retenu douze soumissions totalisant 291,4 MW au titre d'un appel d'offres lancé en 2009 pour l'achat de deux blocs de 250 MW d'électricité d'origine éolienne produite au Québec, soit une soumission (24,0 MW) pour le bloc réservé aux communautés autochtones et onze (267,4 MW) pour le bloc destiné aux initiatives communautaires.

Notre stratégie d'approvisionnement nous permet de répondre avec flexibilité aux besoins en électricité du marché québécois.

L'efficacité énergétique est au cœur des orientations stratégiques d'Hydro-Québec.

Notre objectif : offrir à nos clients des services de qualité adaptés à leurs besoins.

DES EFFORTS SOUTENUS EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

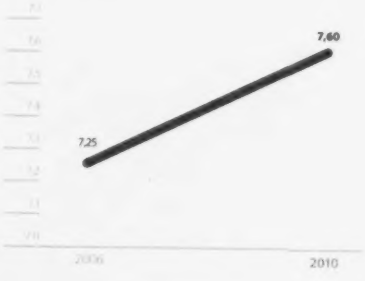
Nos initiatives dans le domaine de l'efficacité énergétique ont généré de nouvelles économies de 989 GWh en 2010, ce qui porte à 5,3 TWh le total des économies annuelles réalisées à ce jour. Hydro-Québec Distribution prévoit toujours atteindre sa cible de 11 TWh à l'horizon 2015.

■ Le programme RECYC-FRIGO Environnement[MD] donne des résultats extrêmement positifs. Depuis son lancement en mars 2008, cette initiative a permis de récupérer et de recycler plus de 290 000 réfrigérateurs et congélateurs énergivores à l'échelle du Québec. Au 31 décembre 2010, les économies d'énergie générées par ce programme atteignaient 207 GWh, soit l'équivalent de la consommation annuelle moyenne d'environ 11 700 ménages.

■ Depuis le lancement du Diagnostic résidentiel MIEUX CONSOMMER en 2004, nous avons produit près de 1,2 million de rapports de recommandations personnalisés, pour un potentiel d'économies annuelles de 368 GWh. Au titre du volet communautaire du programme, qui a pris fin en novembre 2010, 973 collectivités locales et régionales ont reçu 10,4 M$ d'Hydro-Québec pour la réalisation de projets collectifs.

■ En septembre, nous avons instauré le programme ÉconergiePro pour aider les petites entreprises à devenir plus éconergétiques. Au titre de cette initiative, Hydro-Québec remplace gratuitement les produits d'éclairage énergivores et les thermostats bimétalliques des clients admissibles par des produits plus efficaces. Les économies visées d'ici la fin du programme en 2014 sont de l'ordre de 575 GWh, soit la consommation annuelle de 76 000 ménages ou de la ville de Brossard.

SATISFACTION DES CLIENTÈLES RÉSIDENTIELLE, COMMERCIALE ET D'AFFAIRES



◂ *Le chef monteur Jean-François Godin inspecte un boîtier de commande qui a été installé dans le cadre du programme d'automatisation du réseau de distribution.*

▾ *Essai d'un prototype de manipulateur télécommandé conçu pour soulever des conducteurs à 25 kV sous tension.*

■ En juin, Ressources naturelles Canada nous a décerné les prix ENERGY STAR Service public de l'année – Scène provinciale et Campagne promotionnelle de l'année. Ces distinctions témoignent de la contribution importante de l'entreprise à la promotion de l'efficacité énergétique. Hydro-Québec a mérité huit prix ENERGY STAR au cours des six dernières années.

DES PRESTATIONS AXÉES SUR LES BESOINS DE NOS CLIENTÈLES

Hydro-Québec Distribution ajuste continuellement ses prestations en fonction des attentes de ses clients. Pour améliorer l'accès aux services et diversifier son offre, elle mise sur l'adoption des meilleures pratiques de l'industrie au chapitre des services à la clientèle.

CLIENTÈLES RÉSIDENTIELLE, COMMERCIALE ET D'AFFAIRES

■ Nous comptons déjà parmi les distributeurs d'électricité les plus performants en ce qui concerne le taux de résolution au premier contact et nous continuons d'améliorer notre délai de réponse téléphonique. En 2010, le délai moyen s'est établi à 137 secondes, contre 190 secondes en 2009. À terme, nous visons un délai d'environ 100 secondes, soit une performance comparable à la moyenne nord-américaine de l'industrie.

■ Depuis dix ans, Hydro-Québec propose des ententes particulières aux clients à faible revenu qui ont de la difficulté à acquitter leur facture d'électricité. En 2010, nous avons conclu 41 161 ententes de ce genre pour un total de 213,6 M$.

■ En mars 2010, la Régie de l'énergie a approuvé une hausse tarifaire uniforme de 0,35 % avec effet le 1er avril 2010. En août, Hydro-Québec Distribution a déposé sa demande tarifaire 2011-2012 dans laquelle elle a proposé le maintien des tarifs actuellement en vigueur pour la période de douze mois commençant le 1er avril 2011.

GRANDES ENTREPRISES

La clientèle industrielle, commerciale et institutionnelle dont la puissance appelée est égale ou supérieure à 5 MW consomme 38 % de l'électricité distribuée au Québec.

■ Le réseau Écolectrique a accueilli un premier membre Élite en 2010, soit l'Aluminerie Bécancour. Créé par Hydro-Québec en 2005, le réseau Écolectrique reconnaît le mérite des grandes organisations qui prennent des mesures pour réduire leur consommation d'électricité d'au moins 5 % ou pour économiser au moins 50 GWh par année. Les candidats doivent également adopter une politique d'efficacité énergétique et désigner un responsable de l'efficacité énergétique. La catégorie Élite, qui a vu le jour en 2009, est réservée aux clients qui s'engagent dans une démarche durable encore plus ambitieuse en matière d'économies d'énergie. À l'heure actuelle, le réseau Écolectrique compte 48 membres.

UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION DE PLUS EN PLUS FIABLE ET PERFORMANT

En 2010, Hydro-Québec Distribution a poursuivi ses efforts de développement et de maintenance en vue d'accroître la fiabilité et la performance de ses installations, conformément au plan d'évolution du réseau qu'elle a adopté en 2009.

INVESTISSEMENTS D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION – HORS PGEE[a] (M$)

	2010	2009	2008	2007	2006
Développement	**346**	325	308	267	283
Fiabilité et pérennité des actifs	**382**	384	356	457	409
Total	**728**	709	664	724	692

a) PGEE : Plan global en efficacité énergétique

◀ *Grâce au projet CATVAR, le réseau de distribution de Saint-Hubert est maintenant équipé de transformateurs télésurveillés.*

▼ *La nouvelle abbaye Val Notre-Dame à Saint-Jean-de-Matha a remporté le grand prix du concours Excellence MIEUX CONSOMMER 2010.*

■ Au titre du programme d'automatisation du réseau de distribution, nous avons poursuivi le déploiement d'équipements télécommandés qui nous permettront de réduire la durée des interruptions de service. Au 31 décembre 2010, nous avions déployé 72 % des 3 446 équipements télécommandés prévus pour l'ensemble du Québec.

■ Le temps moyen normalisé d'interruption du service s'est établi à 120 minutes par client en 2010, un résultat qui témoigne de nos efforts au chapitre de la maintenance des installations et de l'optimisation du réseau.

■ Pour contribuer à la fiabilité du réseau de transport en période de pointe exceptionnelle, Hydro-Québec Distribution a commencé en 2009 à installer des batteries de condensateurs à commande manuelle sur son propre réseau (projet Addition 1 000 Mvar). Au 31 décembre 2010, 350 batteries de condensateurs avaient été déployées, sur les 802 que nous prévoyons installer d'ici la fin de 2011.

■ En octobre 2010, le projet CATVAR (contrôle asservi de la tension et de la puissance réactive) a été soumis à l'approbation de la Régie de l'énergie. Ce projet vise à réduire la consommation et les pertes d'énergie sur le réseau de distribution. Il permettra d'économiser près de 2 TWh à l'horizon 2015 grâce à l'asservissement de la tension à la sortie d'environ 130 postes satellites desservant quelque 2 000 lignes. L'efficacité de cette solution a été démontrée dans le cadre d'un projet pilote lancé en 2005 au poste Pierre-Boucher, à Boucherville.

■ Nous faisons actuellement des travaux préparatoires aux fins du projet de lecture à distance (LAD), soit le renouvellement du parc de compteurs et le déploiement d'une infrastructure de mesurage avancée à compter de 2012, sur un horizon d'environ cinq ans. Entre mars et septembre 2011, nous procéderons aux derniers essais dans un certain nombre de municipalités afin de confirmer nos choix technologiques et notre stratégie de déploiement. Le projet LAD vise un triple objectif : automatiser la relève des compteurs pour faire des gains d'efficience, faciliter le processus de recouvrement et assurer la pérennité du parc de compteurs. Les résultats des essais seront connus en 2011, et le projet sera soumis à l'approbation finale de la Régie au cours du même exercice.

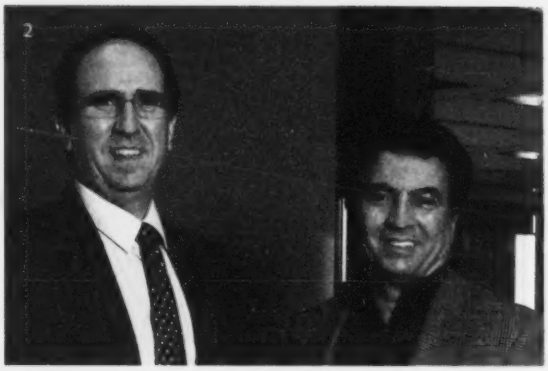
■ En 2010, nous avons traité près de 60 000 demandes d'alimentation, pour un investissement total de 205 M$.

■ Soucieuse de la santé et de la sécurité de ses employés, Hydro-Québec Distribution multiplie les initiatives pour repérer, éliminer et gérer les risques d'accident. En 2010, la division a enregistré un taux de fréquence des accidents historiquement bas, soit 2,99 pour 200 000 heures travaillées. Cette excellente performance s'inscrit dans une tendance à la baisse depuis 2008.

L'INNOVATION AU SERVICE DE LA DISTRIBUTION ET DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Hydro-Québec Distribution mise sur l'innovation pour améliorer la performance et la fiabilité de son réseau, assurer la pérennité de ses actifs et accroître le rendement énergétique des installations d'Hydro-Québec et de ses clients. En 2010, la division a investi 20 M$ dans la réalisation de projets en collaboration avec l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ).

■ En 2010, nous avons achevé le déploiement d'une quinzaine d'unités du système SimLoc sur le réseau souterrain. Développé par l'IREQ pour faciliter la détection des défauts sur les lignes de longue portée ou dotées d'embranchements, ce système a permis de ramener le délai de localisation des défauts à moins de deux heures.



■ De concert avec l'IREQ, nous avons réalisé une étude d'homologation afin de valider le potentiel d'économies d'énergie de nouveaux transformateurs en acier amorphe fabriqués par nos fournisseurs. Au vu de la performance des neuf appareils testés, nous avons décidé d'adopter progressivement ce type de transformateurs pour notre réseau.

■ En 2010, Hydro-Québec Distribution et l'IREQ ont obtenu un engagement de 6 M$ sur cinq ans du Fonds pour l'énergie propre du gouvernement du Canada pour la création d'une zone de réseau interactif sur la Rive-Sud (Montréal). Ce projet a pour but de faire la démonstration de nouvelles technologies et applications associées à la modernisation des réseaux électriques, par exemple une infrastructure de recharge pour véhicules électriques et des systèmes de rétablissement automatique du service en cas de panne.

■ Nous avons achevé le développement d'un prototype de manipulateur télécommandé conçu pour soulever des conducteurs à 25 kV sous tension aux fins de travaux comme le remplacement de poteaux. Trois exemplaires de ce prototype ont été validés en conditions réelles par des équipes de monteurs. L'utilisation de manipulateurs télécommandés nous permettra d'effectuer un plus grand nombre d'interventions sous tension.

■ En 2009, le Laboratoire des technologies de l'énergie de l'IREQ a entrepris de développer un outil de diagnostic simple pour aider la petite et moyenne industrie à mieux gérer sa consommation. Testé en conditions réelles en 2010, le Diagnostic énergétique – Marché industriel fait maintenant partie de la trousse des délégués commerciaux. Sur la base d'un questionnaire rempli par le client, il permet de générer automatiquement un profil de consommation assorti de recommandations personnalisées liées aux programmes d'efficacité énergétique d'Hydro-Québec.

1 *La guide Marie-Ève Beaudet a accueilli le public au stand qu'Hydro-Québec avait installé au complexe Desjardins dans le cadre du Congrès mondial de l'énergie.*

2 *Le vice-président – Réseau de distribution, Bruno Gingras, félicite l'ingénieur Hocine Krizou pour sa contribution à l'élaboration d'une norme de sécurité électrique (ULC-S801) visant le personnel des entreprises de production, de transport et de distribution d'électricité.*

3 *Roger Perron, directeur régional, Alain Martel, chef – Opérations, le révérend Benjamin Ariak et le conseiller municipal Jason Berthe réunis autour de Sonny Inukpuk, préposé – Réseaux non reliés, lors de l'inauguration de la centrale de Kuujjuaq.*

4 *Carol Buckley, directrice générale de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada, remet un prix ENERGY STAR 2010 à Dimitri Coll, chef – Mise en marché – Programmes produits.*

HYDRO-QUÉBEC ÉQUIPEMENT ET SERVICES PARTAGÉS ET SEBJ

Puits de turbine à la centrale de l'Eastmain-1-A.

Réal Laporte
Président d'Hydro-Québec Équipement et services partagés
Président-directeur général de la Société d'énergie de la Baie James

NOTRE MISSION Hydro-Québec Équipement et services partagés (HQESP) et la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ) conçoivent et mettent en œuvre des projets de réfection et de construction d'équipements de production et de transport d'électricité qui répondent de façon optimale aux besoins d'Hydro-Québec.

Œuvrant en partenariat avec les milieux d'accueil et l'industrie, elles proposent des solutions performantes, rentables et conformes aux meilleures pratiques en matière d'acceptabilité sociale et environnementale. De plus, par l'entremise du Centre de services partagés, la division offre des services de gestion immobilière, de gestion de matériel, d'approvisionnement, de transport et autres à l'ensemble des divisions et unités d'Hydro-Québec.

NOS ACTIVITÉS Nos services couvrent toutes les étapes et tous les aspects des projets : gestion de projet, communications avec les publics concernés, permis et autorisations gouvernementales, relevés de terrain et géomatique, étude des milieux naturel et humain, conception et mise en œuvre de mesures environnementales, ingénierie, approvisionnement, construction, assurance qualité en usine et sur chantier, gestion des travaux jusqu'à la remise des installations à l'exploitant. Nous cherchons constamment de nouvelles solutions pour maximiser la performance des équipements tout en réduisant les coûts et les délais de réalisation.

2010 EN CHIFFRES

Volume d'activité	
Volet Construction (HQESP et SEBJ)	**2,6 G$**
Volet Services partagés	**0,5 G$**
Principaux clients – Volet Construction	
Hydro-Québec Production	**62 %**
Hydro-Québec TransÉnergie	**38 %**

Une performance digne de mention

Le volume d'activité d'Hydro-Québec Équipement et services partagés et de la Société d'énergie de la Baie James a totalisé 3,1 G$ en 2010. Notre personnel s'est encore une fois distingué par une performance remarquable au vu d'une importante charge de travail, offrant des prestations à haute valeur ajoutée qui témoignent d'une véritable culture de l'innovation ainsi que d'une recherche constante de solutions optimales et des meilleurs moyens de les mettre en œuvre.

Du côté de la production, plusieurs projets ont franchi des étapes importantes. À la Baie-James, le chantier de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert progresse à un rythme tel que le premier groupe turbine-alternateur de la centrale de l'Eastmain-1-A pourrait être mis en service plus tôt que prévu. Sur le chantier de la Romaine, en Minganie, nous avons entrepris la construction des ouvrages permanents de l'aménagement de la Romaine-2. Au Nunavik, une nouvelle centrale dessert maintenant la communauté inuite de Kuujjuaq.

Du côté du transport, nous avons mené de front de nombreux projets touchant soit la réfection des installations, soit le raccordement de nouveaux équipements de production et l'augmentation des capacités de transit. Parallèlement, nous avons poursuivi nos démarches en vue d'obtenir les autorisations gouvernementales pour le projet d'expansion du réseau en Minganie, que nous espérons lancer en 2011.

UN BILAN 2010 À LA HAUTEUR DES DÉFIS

Nous réalisons des projets qui comportent souvent de grands défis sur les plans technique, matériel, humain, social ou environnemental. Nos succès tiennent essentiellement à une chose, soit la qualité de nos équipes et de nos partenaires, qui abordent chaque projet dans le même esprit de collaboration et le même souci d'excellence.

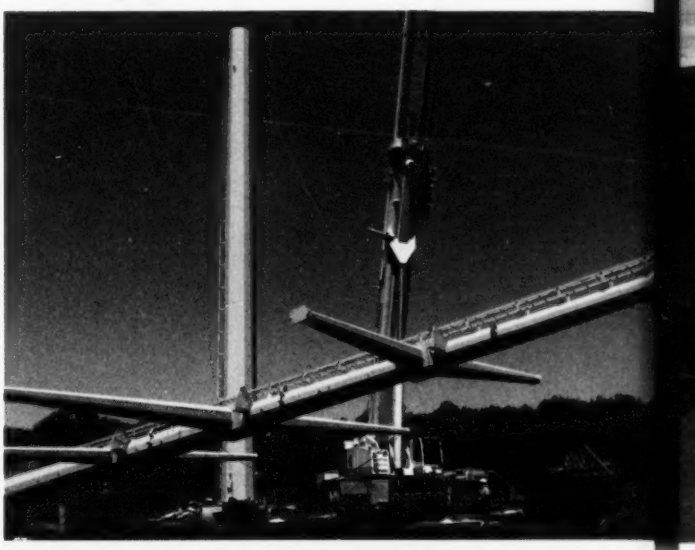
VOLUME D'ACTIVITÉ D'HQESP ET DE LA SEBJ DANS LE DOMAINE DE LA CONSTRUCTION, HORS FINANCEMENT (G$)

2010	2009	2008	2007	2006
2,6	2,6	2,4	2,2	2,0

PRINCIPALES RÉALISATIONS DANS LE DOMAINE DE LA PRODUCTION

- À la Baie-James, dans le cadre du projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert, la construction de la centrale de l'Eastmain-1-A a bien progressé, de sorte que le premier groupe turbine-alternateur pourrait être mis en service dès le printemps 2011. De plus, nous avons terminé la construction des huit seuils ou autres ouvrages hydrauliques sur le tronçon à débit réduit de la rivière Rupert. L'objectif : maintenir les niveaux d'eau pour protéger les habitats du poisson, permettre la navigation et préserver la qualité du paysage. Ce projet de 5,0 G$, qui devrait s'achever en 2012, permettra à Hydro-Québec d'augmenter sa puissance installée de 918 MW pour une production annuelle de 8,7 TWh.
- Sur le chantier de la Romaine, en Minganie, nous avons inauguré le campement des Murailles, qui pourra accueillir 1 800 travailleurs, et lancé la construction des ouvrages permanents sur le site de la centrale de la Romaine-2 (640 MW), la plus puissante du complexe et la première devant être mise en service, en 2014. Ce projet de 6,5 G$, qui a démarré au printemps 2009, prévoit la construction de quatre centrales d'ici 2020, soit une puissance installée de 1 550 MW pour une production annuelle de 8,0 TWh.
- Au Nunavik, nous avons mis en service la nouvelle centrale thermique de Kuujjuaq. Rappelons que les centrales du Nunavik desservent des réseaux autonomes et sont exploitées par Hydro-Québec Distribution.
- Nous avons terminé la réfection des barrages de Farnham (Montérégie), Lacroix-1 et du Castor (Outaouais).

◀ *Réfection de l'évacuateur de crues du barrage Melville.*



▼ *Montage d'un des pylônes d'une ligne d'alimentation à 315 kV.*

PRINCIPALES RÉALISATIONS DANS LE DOMAINE DU TRANSPORT

- En Outaouais, nous avons achevé le déploiement de la ligne Chénier-Outaouais à 315 kV.
- Sur la Côte-Nord, nous avons terminé la construction de la ligne à 161 kV qui alimente le campement des Murailles et le chantier de la Romaine.
- Les études d'impact des projets qui s'inscrivent dans le plan d'évolution du réseau de transport du nord-est de la région métropolitaine de Montréal ont été déposées auprès des autorités compétentes en septembre. Sous réserve de l'obtention des autorisations nécessaires, les travaux pourraient commencer au printemps 2012.
- Nous avons réalisé l'étude d'impact relative à la construction du poste de Saint-Bruno-de-Montarville (315-25 kV) et de la ligne d'alimentation connexe en 2010 et, depuis, Hydro-Québec TransÉnergie a reçu le feu vert de la Régie de l'énergie pour aller de l'avant avec ce projet. Les travaux devraient débuter au printemps 2012.

PRODUCTION : TRAVAUX EN COURS

En 2010, deux grands projets d'aménagement hydroélectrique ont mobilisé une bonne partie de nos efforts : le chantier de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert et le complexe de la Romaine. Parallèlement, nous avons mené plus de 75 projets de rééquipement ou de réfection visant à accroître la puissance du parc de production ou à en assurer la pérennité. Au total, nos projets et études dans le domaine de la production ont généré un volume d'activité de 1,6 G$.

- En ce qui concerne le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert, la construction des deux centrales a progressé à un rythme soutenu.

  - Sur le chantier de l'Eastmain-1-A (768 MW), nous avons terminé tous les travaux de bétonnage ainsi que l'excavation du canal de fuite, installé les vannes de la prise d'eau et des aspirateurs, puis procédé à la mise en eau de la prise d'eau et du canal de fuite. L'installation des systèmes électriques et mécaniques de la centrale est en cours, de même que l'assemblage des groupes turbines-alternateurs. De plus, nous avons démantelé la digue provisoire.

  - Sur le chantier de la Sarcelle (150 MW), nous avons terminé le montage de la superstructure de la centrale et le bétonnage de la prise d'eau. Nous avons commencé à installer les systèmes électriques et mécaniques, de même que les groupes bulbes. En outre, la salle de commande et la salle des ordinateurs ont été livrées.

  - En 2010, le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert a représenté des investissements de 670 M$ (hors financement). Les emplois ont atteint 3 537 années-personnes, avec 11 % de travailleurs cris et jamésiens.

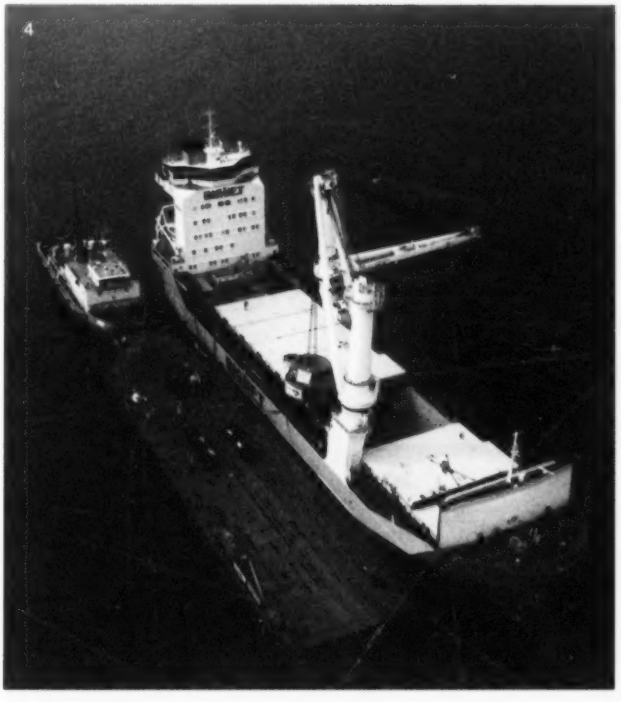
- En ce qui concerne le projet du complexe de la Romaine, les travaux ont progressé sur plusieurs fronts :

  - Nous avons poursuivi la construction de la route de la Romaine, qui permet déjà d'accéder au chantier de la Romaine-2 à partir de la route 138.

  - Les travaux d'excavation de plusieurs ouvrages de l'aménagement de la Romaine-2 ont débuté : la galerie de dérivation provisoire, l'évacuateur de crues, la galerie d'amenée (5,5 km), la prise d'eau et la centrale. Nous avons également commencé à déboiser le site du futur réservoir.

Actuellement, les projets de la Romaine et de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert constituent les plus grands chantiers de construction du Canada.

Grâce aux programmes de prévention et aux règles de sécurité que nous appliquons avec rigueur sur nos chantiers, le taux de fréquence des accidents du travail a été de 9,8 par 200 000 heures travaillées, se maintenant au-dessous de la cible de 10 pour une troisième année consécutive.



□ Nous avons entrepris les investigations géologiques et amorcé les travaux d'ingénierie relatifs à l'aménagement de la Romaine-1.

□ En 2010, le projet de la Romaine a représenté des investissements de 344 M$ (hors financement). Les emplois ont atteint 819 années-personnes, dont 58 % de travailleurs issus de la Côte-Nord et des communautés innues. Les contrats et les dépenses ont généré des retombées de 122 M$ dans la région.

■ Nous avons poursuivi des travaux de réfection et de modernisation dans plusieurs centrales hydroélectriques disséminées un peu partout sur le territoire.

■ Les travaux de réfection ont progressé comme prévu à l'évacuateur de crues du barrage Melville (Mauricie) ainsi qu'au barrage Bourque (Abitibi-Témiscamingue). Ces projets s'achèveront au printemps 2011.

■ Nous avons amorcé la réfection d'autres ouvrages, dont ceux du réservoir Baskatong (Outaouais).

■ À Bécancour (Centre-du-Québec), l'arrêt de la centrale nucléaire de Gentilly-2 (675 MW) a été reporte à l'automne 2012, ce qui nous permettra d'intégrer le retour d'expérience de projets semblables aux centrales de Point Lepreau (Nouveau-Brunswick) et de Wolsong (Corée du Sud). Nous avons toutefois achevé la construction de l'installation destinée au stockage des déchets radioactifs solides.

1 *Vue aérienne du portail amont de la centrale de la Romaine-2.*

2 *Vue de la ligne au Goémon–Gros-Morne avant la pose des conducteurs.*

3 *Le poste Waconichi repose sur un nouveau type de fondations à treillis d'acier.*

4 *Les roues des turbines Francis de la centrale de l'Eastmain-1-A ont été transportées par bateau du Brésil jusqu'à la baie James via l'Arctique.*

◀ *Mise en place de drains verticaux sur le site du poste de la Jacques-Cartier, une première pour Hydro-Québec.*

▼ *Travailleurs à l'œuvre sur le chantier de l'évacuateur de crues de l'aménagement de la Romaine-2.*

TRANSPORT : TRAVAUX EN COURS

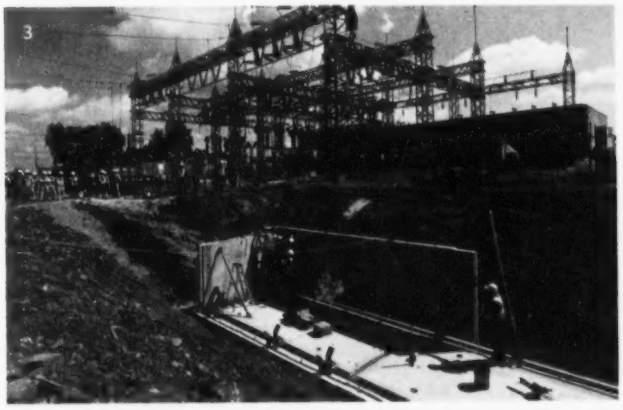
En 2010, le volume de nos activités dans le domaine du transport a atteint 1,0 G$, avec plus d'un millier de projets touchant la réfection, le renforcement ou l'extension du réseau ainsi que l'intégration de la production de parcs éoliens.

- À la Baie-James, nous avons poursuivi la construction du poste de la Sarcelle et le déploiement de la ligne à 315 kV qui le reliera au poste de l'Eastmain-1. De plus, nous avons ajouté des équipements au poste de l'Eastmain-1 en vue d'intégrer la production des centrales de la Sarcelle et de l'Eastmain-1-A en 2011.
- Sur la Côte-Nord, la réfection et l'agrandissement du poste de Hauterive (315-161-69 kV) ont progressé avec l'ajout d'un transformateur et le réaménagement des lignes.
- Dans le cadre du projet de mise à niveau du réseau de transport principal, nous avons amorcé la réfection et l'ajout de compensateurs aux postes Chénier, d'Abitibi et de la Jacques-Cartier.
- En Gaspésie et dans le Bas-Saint-Laurent, la construction de la ligne au Goémon–Gros-Morne (230 kV) suit son cours. Cette ligne permettra d'intégrer la production de parcs éoliens.
- À la Baie-James, nous poursuivons la construction du poste Waconichi (161-25 kV) et d'une ligne à 161 kV connexe. Ces installations relieront la communauté crie de Mistissini au réseau de transport d'Hydro-Québec, ce qui permettra de sécuriser l'approvisionnement énergétique et de répondre à la croissance de la demande.
- La phase des autorisations gouvernementales pour le projet d'expansion du réseau de transport en Minganie en vue du raccordement du complexe de la Romaine s'est poursuivie. Ce projet prévoit la construction de quatre postes et d'environ 500 km de lignes. L'étude d'impact a été déposée en 2009 et les audiences publiques ont eu lieu en 2010.
- Nous avons amorcé ou poursuivi l'étude de plusieurs projets visant le raccordement d'éventuels parcs éoliens dans différentes régions du Québec.

INNOVER POUR MIEUX PERFORMER

Nous abordons tous nos projets dans un double objectif : répondre aux besoins du client, notamment en ce qui concerne la performance des équipements, tout en réduisant la durée et le coût des travaux. Tributaire de l'expérience et d'un désir de profiter des occasions offertes par les progrès technologiques et le contexte commercial, cette ambition dicte l'action de nos équipes dans tous les aspects de leur travail : ingénierie, construction, environnement, préparation des appels d'offres, etc.

- En 2010, nous avons poursuivi le déploiement et la mise en œuvre du progiciel CATIA[MD] V5 (conception assistée tridimensionnelle interactive) dans le cadre du virage vers la conception 3D. Sur le chantier de la Sarcelle, nous y avons eu recours pour des travaux d'excavation, de bétonnage des ouvrages civils et de mécanique-électrique. À la centrale Manic-1, nous l'avons employé conjointement avec le progiciel DELMIA (Digital Enterprise Lean Manufacturing Interactive Application) pour simuler et optimiser la planification des travaux de réfection.



■ Dans le cadre d'un projet pilote, nous avons mis à l'essai un carnet de notes électronique qui permet aux inspecteurs de chantier de saisir sur place les informations relatives à la main-d'œuvre et aux équipements. Entre autres usages, ces relevés numériques servent à constituer des historiques de chantier faciles d'accès.

■ Nous utilisons la méthode GBR (Geotechnical Baseline Report) pour la préparation de certains appels d'offres relatifs au projet de la Romaine. Cette méthode nous permet de fournir aux soumissionnaires une interprétation uniforme des résultats des campagnes d'investigation géologique et géotechnique.

■ Sur le chantier de la Romaine-2, nous avons utilisé un système GPS pour faciliter le déboisement du futur réservoir.

■ Aux postes Landry et de la Rivière-des-Prairies, nous avons utilisé des pièces préfabriquées pour construire les séparateurs eau-huile des transformateurs, au lieu de couler du béton selon la méthode traditionnelle.

■ Pour réduire l'impact de la ligne Chénier-Outaouais (315 kV) en milieu agricole, nous avons conçu un nouveau type de pylône à encombrement réduit, une première pour ce niveau de tension.

1 *Meulage d'une section de bâche spirale à la centrale de l'Eastmain-1-A.*

2 *Le déploiement d'une ligne souterraine entre les postes Landry et de la Rivière-des-Prairies a été l'occasion d'utiliser un nouveau treuil de conception québécoise capable de tirer 1 500 m de câble, contre 900 m pour les treuils classiques.*

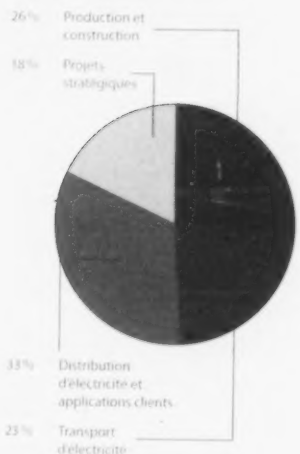
3 *Installation d'un séparateur eau-huile préfabriqué au poste Landry.*

4 *L'utilisation de panneaux préfabriqués pour construire la superstructure de l'aire de production de la centrale de la Sarcelle s'est traduite par des gains de temps appréciables.*

L'INNOVATION, UN DÉFI PERMANENT

▶ *Une tour hertzienne surplombe les bâtiments administratifs du poste des Montagnais, l'un des postes visés par le projet 3M, qui porte sur la numérisation du réseau de télécommunications.*

RÉPARTITION DES EFFORTS D'INNOVATION DE L'IREQ SELON LES SOMMES INVESTIES EN 2010



Pour améliorer la performance de ses installations, accroître la qualité de ses prestations et développer des relais de croissance, Hydro-Québec consacre des moyens importants à l'innovation et aux nouvelles technologies. Grâce aux compétences pointues et à l'expérience de ses experts, l'entreprise est en mesure de relever des défis techniques d'une grande complexité touchant non seulement son cœur de métier – l'électricité –, mais aussi les technologies de l'information et des communications qui sous-tendent l'exploitation du réseau électrique.

L'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ), qui a fêté ses 40 ans en 2010, dispose d'un budget annuel d'environ 100 M$. En 2010, l'IREQ a poursuivi ses efforts sur plusieurs axes : le rendement, la pérennité et la fiabilité des installations électriques, l'intégration de l'énergie éolienne, l'efficacité énergétique, le réseau intelligent de demain et les énergies renouvelables émergentes (énergies hydrolienne et osmotique, géothermie profonde, etc.). Il a également intensifié ses travaux sur un enjeu environnemental primordial, soit l'électrification des transports terrestres.

Parallèlement, Hydro-Québec a poursuivi la numérisation de son réseau de télécommunications et le déploiement d'une architecture intégrée pour les systèmes d'information et de communication – des infrastructures qui jouent un rôle de plus en plus important dans l'ensemble de ses activités. La sécurité informatique et la cybersécurité ont également fait l'objet de plusieurs projets.

Simulations effectuées dans le laboratoire de stockage d'énergie de l'IREQ.

◂ *Martin Dontigny, technicien en chimie, manœuvre la machine à enroulement dans la chambre anhydre.*

▾ *Patrick Charest, technicien expert en chimie, manœuvre le mélangeur dans la salle nanopoudres.*

LE RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE

L'amélioration du rendement énergétique des installations d'Hydro-Québec et de ses clients demeure une priorité pour l'IREQ. Voici quelques exemples de nos travaux à cet égard :

- Dans le cadre du projet AUPALE (augmentation de la puissance des alternateurs existants), nous avons effectué en 2009 des simulations numériques du comportement d'un des alternateurs de la centrale de Beauharnois et des mesures de validation connexes qui nous ont permis de recueillir des données inédites. En 2010, nous avons utilisé ces données pour valider le potentiel de gains de puissance de quelques alternateurs de la centrale, qui sont de l'ordre de 23 % en été et de 21 % en hiver.
- Le Laboratoire des technologies de l'énergie de l'IREQ a fait construire deux maisons typiques des habitations québécoises chauffées à l'électricité en vue d'élaborer et de tester des solutions globales d'efficacité énergétique. Les maisons sont équipées de plusieurs systèmes de mesure qui permettent d'étudier l'effet dynamique des masses thermiques et de l'humidité, entre autres facteurs. Les expérimentations ont pour but d'évaluer les paramètres du confort, de cerner l'influence des déséquilibres des flux d'énergie, de trouver de nouveaux potentiels d'économies d'énergie et d'orienter les efforts d'efficacité à grande échelle.

L'ÉOLIEN ET LES NOUVELLES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Chef de file mondial de la production hydroélectrique, Hydro-Québec tire parti de la complémentarité qui existe entre la grande hydraulique et l'éolien pour soutenir la filière éolienne québécoise. De fait, l'IREQ est à l'avant-garde de la recherche sur l'intégration de l'énergie éolienne dans les grands réseaux électriques.

- En 2010, nous avons poursuivi nos études visant à quantifier l'impact de l'intégration de l'énergie éolienne sur les provisions pour aléas, soit les réserves de puissance calculées en fonction du risque d'exploitation qui découle de l'incertitude des prévisions relatives à la demande et à la disponibilité des équipements.
- Nous avons élaboré des modèles agrégés pour étudier en temps réel, au moyen de notre simulateur Hypersim, le comportement de parcs éoliens individuels et d'ensembles de parcs éoliens raccordés au réseau électrique.
- Nous avons continué d'améliorer la prévision des vents et de la production éolienne afin de maximiser l'apport éolien sans compromettre la fiabilité du réseau électrique.
- Notre action au sein d'organisations internationales qui s'intéressent à l'éolien atteste notre leadership dans le domaine de l'intégration de cette forme d'énergie. En 2010, nous avons notamment collaboré aux travaux de l'IEA WIND Task 25, un groupe de recherche de l'Agence internationale de l'énergie sur la conception et l'exploitation de réseaux transportant de grandes quantités d'énergie éolienne.
- S'agissant des nouvelles énergies renouvelables, l'IREQ poursuit ses recherches sur le fonctionnement, le potentiel et les applications de l'énergie hydrolienne, de l'énergie osmotique et de la géothermie profonde. Nous participons notamment à un projet pilote dirigé par Hydro-Québec Distribution qui met en œuvre deux prototypes d'hydroliennes installés dans le Saint-Laurent, près de Montréal. De plus, nous réalisons un programme de recherche en collaboration avec le groupe norvégien Statkraft, qui exploite le premier prototype de centrale osmotique dans le port d'Oslo, en Norvège. Nous suivons également l'évolution de formes d'énergie comme le solaire thermique ou photovoltaïque dans le cadre de partenariats ou de veilles technologiques.

▼ *Carl Cyr, technicien-expert – Télécommunications et exploitation du réseau, au centre de conduite des télécommunications, à Montréal.*

▶ *En septembre, Hydro-Québec a conclu une entente de partenariat de trois ans avec le Groupe RSW en vue d'évaluer le rendement et la performance de deux prototypes d'hydroliennes de rivière dans la région de Montréal.*

LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE INTELLIGENT

En collaboration avec l'industrie, les universités, les autorités gouvernementales et différents organismes, nos chercheurs et spécialistes de l'informatique et des télécommunications travaillent étroitement avec les divisions d'Hydro-Québec sur le développement d'un réseau électrique de plus en plus intelligent. Les trois grands métiers de l'entreprise sont concernés :

- **Production.** Nos efforts portent sur une gestion optimale de la production, l'objectif étant d'équilibrer l'offre et la demande au meilleur coût possible. Axes de recherche : sécurité, fiabilité, pérennité, performance et rentabilité des équipements de production.
- **Transport.** Nos efforts portent sur le développement d'un réseau électrique fortement automatisé, capable d'exécuter des fonctions complexes grâce à la collecte et au traitement en temps réel de données sur la production, la demande et l'état des équipements, ce qui facilitera l'intégration de productions renouvelables décentralisées intermittentes, la prévention des pannes, etc.
- **Distribution.** Nos efforts portent sur l'intégration de nouvelles technologies de l'information et des communications (infrastructure de mesurage avancée, compteurs communicants, équipements télécommandés, etc.) qui faciliteront la gestion de la consommation et des installations en temps réel. Pour valider les technologies et les concepts que nous entendons mettre en œuvre, nous misons notamment sur la ligne expérimentale de l'IREQ et sur la zone de réseau interactif mise en place par Hydro-Québec Distribution sur la Rive-Sud (Montréal).

LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS (TIC)

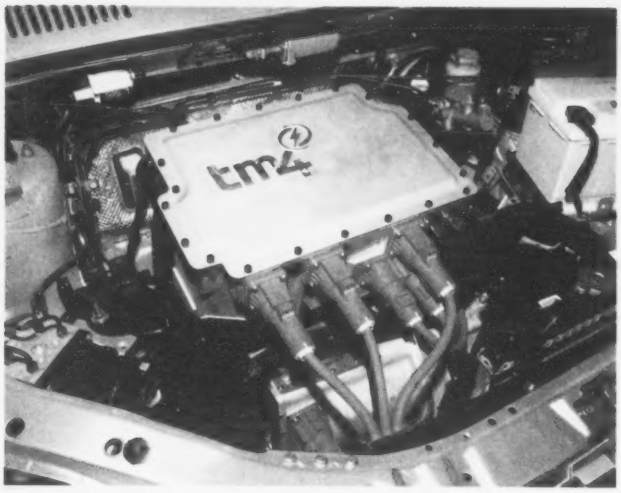
À Hydro-Québec, les TIC jouent un rôle vital sur deux plans, soutenant l'activité de quelque 23 000 employés tout en assurant le transfert des énormes volumes de données nécessaires à l'exploitation d'un réseau électrique de plus en plus complexe et de plus en plus intelligent.

Le réseau de télécommunications évolue au même rythme que le réseau électrique. En effet, les besoins en matière de transmission de données et de communication augmentent à mesure qu'Hydro-Québec avance dans ses projets d'automatisation, intègre de nouvelles productions et des énergies intermittentes, accroît ses exportations ou met en œuvre de nouvelles interconnexions. D'où la nécessité d'initiatives comme le déploiement d'une architecture intégrée pour les systèmes d'information et de communication, la numérisation du réseau de télécommunications et la mise en place d'un réseau SONET NG/IP-MPLS.

- Nous avons poursuivi la modernisation du réseau de télécommunications avec le déploiement de liaisons hertziennes numériques entre les postes Bryson et Vignan et l'achèvement des projets Lévis-Manic et Micoua-Chicoutimi.
- Sur la Côte-Nord, nous avons poursuivi le projet 3M, qui consiste à numériser le réseau de télécommunications entre l'aménagement Manic-5 et les postes de la Manicouagan, Arnaud et des Montagnais, soit 20 liaisons hertziennes. Échéance : 2013.
- Nous avons poursuivi le déploiement d'un réseau optique synchrone de dernière génération (SONET NG) fondé sur la commutation multiprotocole par étiquette (IP-MPLS). Après la liaison Montréal Centre (2008), nous avons mis en service les liaisons du corridor Montréal-Québec, qui relient une quarantaine de sites de télécommunications.

◀ *Les ingénieurs François Guay et Karine Gauthier utilisent le simulateur Hypersim pour valider la performance de systèmes de commande et de protection avant leur mise en service sur le réseau de transport*

▼ *Le moteur électrique de dernière génération de notre filiale TM4 – le MΦTIVE™.*



■ Dans le cadre du projet d'interconnexion avec l'Ontario, nous avons mis en service une liaison numérique entre les postes Chénier et des Outaouais.

■ Nous avons poursuivi le raccordement des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle au réseau de télécommunications d'Hydro-Québec. Nous avons également raccordé le campement des Murailles, près du chantier de la Romaine-2.

■ Dans un souci d'amélioration continue, nous alignons nos méthodes et nos processus de travail sur les pratiques d'excellence dans le domaine des technologies de l'information et des communications.

□ Pour la gestion, le développement et la maintenance d'applications et de systèmes, nous avons choisi le référentiel CMMI (Capability Maturity Model Integration). En 2010, nous avons commencé à instaurer ce référentiel après avoir révisé nos processus d'ingénierie logicielle et de gestion de projet en conséquence. Pour la gestion des services informatiques, nous misons sur le modèle ITIL (Information Technology Infrastructure Library), qui fait actuellement l'objet d'un projet pilote.

□ Afin de réduire le nombre de plateformes associées aux systèmes d'information et de communication, nous avons créé un centre de virtualisation qui exploite quelque 720 serveurs virtuels. La virtualisation consiste à partitionner des serveurs physiques en plusieurs machines virtuelles, ce qui permet notamment de maximiser l'utilisation des ressources informatiques physiques.

□ Des efforts importants ont été consacrés aux systèmes d'entreprise. Ainsi, nous avons terminé la modernisation et l'optimisation du progiciel SAP et des équipements connexes et avons instauré une formule libre-service pour la gestion des identités et des accès. En parallèle, nous avons amélioré les processus liés aux systèmes clientèle, dont le processus de facturation. Ces projets ont été menés selon une nouvelle formule de partenariat externe que nous avons adoptée pour réduire délais et coûts.

■ Nos experts en TIC ont été mis à contribution dans le projet d'Hydro-Québec Distribution qui vise à déployer une infrastructure de mesurage avancée. Leurs travaux ont conduit à la sélection et à la mise en œuvre d'une solution MDMS (Meter Data Management System).

■ La sécurité des systèmes d'information et de communication constitue un enjeu de la plus haute importance. En 2010, nous avons mené à bien les derniers projets du programme triennal de sécurité des TIC d'entreprise lancé en 2008. De plus, nous avons élaboré un plan directeur visant à définir les priorités du programme 2011-2015.

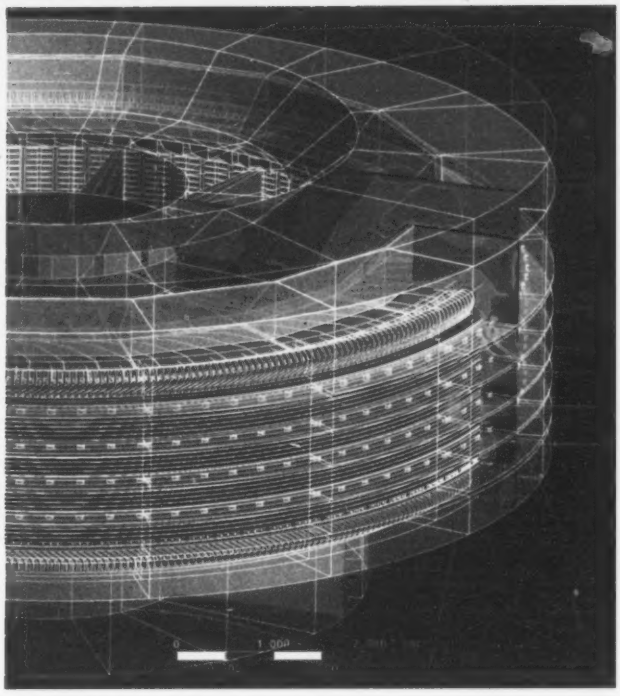
■ Nous avons poursuivi les projets de sécurisation du réseau de télécommunications pour assurer sa conformité avec les exigences de l'industrie (norme ISO 27001) et de la North American Electric Reliability Corporation ainsi qu'avec nos propres normes de sécurité.

L'INNOVATION OUVERTE

Nous misons sur une approche partenariale de la recherche-développement pour bénéficier d'expertises complémentaires ou de nouvelles technologies et pour mutualiser tant les ressources que les risques éventuels. En 2010, nous avons poursuivi des collaborations fructueuses avec le milieu universitaire, des organismes de recherche publics et des partenaires industriels d'ici et d'ailleurs.

■ Hydro-Québec a versé 5,0 M$ aux universités québécoises au titre de contrats de recherche et pour le financement de 21 chaires.

■ En collaboration avec le consortium Ouranos sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques, nous avons produit un ensemble de scénarios afin d'évaluer l'impact des changements climatiques sur la demande d'électricité et sur la disponibilité des ressources hydriques. Ces travaux vont nous aider à élaborer des stratégies d'adaptation concrètes.



◂ *Simulation numérique du comportement d'un alternateur de la centrale de Beauharnois réalisée dans le cadre du projet AUPALE, qui a pour but d'augmenter la puissance des alternateurs du parc de production d'Hydro-Québec.*

▾ *Ligne de distribution expérimentale sur le site de l'IREQ, qui servira à valider les technologies et les concepts du réseau pilote interactif déployé sur la Rive-Sud (Montréal).*

■ En 2010, nous avons noué 46 partenariats avec des acteurs de la recherche privés et publics. Ces alliances nous apportent des avantages concrets sur le plan technique ou opérationnel tout en nous permettant de faire connaître l'expertise québécoise et d'enrichir notre réflexion sur les enjeux stratégiques de notre métier. Exemples :

□ Avec RSW, nous allons évaluer le rendement et la performance de deux prototypes d'hydroliennes installés en milieu fluvial, dans la région de Montréal. Une des turbines sera équipée d'un alternateur développé à cette fin par notre filiale TM4.

□ Avec Alstom, nous évaluerons l'efficacité du robot Scompi dans l'exécution en atelier d'opérations de polissage destinées à réduire les frottements hydrodynamiques qui affectent le rendement des roues des turbines. Si les résultats sont concluants, nous étudierons la possibilité d'industrialiser ce procédé. Développé par l'IREQ, le robot soudeur Scompi peut réaliser divers travaux de maintenance et de réparation sur les turbines et les vannes.

□ Avec EDF, nous faisons des travaux sur la durée de vie des transformateurs ainsi que des essais diélectriques.

□ Avec le Centre de la technologie de l'énergie de CANMET – Varennes, nous travaillons sur la valorisation des rejets thermiques.

□ Nous avons formé un consortium sur la prévision de la dégradation et le diagnostic intégré des turbines (projet PREDDIT) en collaboration avec plusieurs partenaires, soit l'École de technologie supérieure, l'École Polytechnique de Montréal, Alstom, l'Institut de recherche en aérospatiale et le Centre des technologies de fabrication en aérospatiale.

■ Hydro-Québec a été l'hôte de grandes rencontres scientifiques et techniques internationales, notamment dans les domaines du stockage d'énergie et de la robotique :

□ Nous avons accueilli la 15e rencontre internationale sur les batteries au lithium (IMLB). Présidé par Karim Zaghib, administrateur – Stockage et conversion d'énergie à l'IREQ, l'événement a rassemblé quelque 1 100 participants de différents pays.

□ Nous avons organisé le 1er Congrès international sur la robotique appliquée dans le secteur de l'énergie : CARPI 2010. Présidé par Serge Montambault, chargé de projet – Expertise – Robotique et civil à l'IREQ, cet événement a réuni plus de 150 représentants d'entreprises d'électricité, de centres de recherche, d'universités et d'organismes scientifiques de 22 pays.

L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS TERRESTRES

Hydro-Québec joue un rôle actif dans le développement de l'électromobilité, un enjeu crucial pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre. En 2010, l'entreprise a multiplié les initiatives dans le cadre de son plan d'action en matière de transport électrique, présenté dans le* Plan stratégique 2009-2013. *L'exercice a été marqué par de nombreuses réalisations : percées technologiques et conclusion de partenariats et d'ententes commerciales dans le domaine des matériaux pour batteries ; augmentation de la capacité de production de moteurs électriques de TM4 ; participation à plusieurs programmes d'essai de véhicules électriques et de déploiement d'infrastructures de recharge, etc. De plus, nous avons eu des échanges fructueux lors de la 15e rencontre internationale sur les batteries au lithium qui, à l'initiative d'Hydro-Québec, s'est tenue à Montréal à l'été.

■ Dans le domaine des batteries, nous avons réalisé des progrès spectaculaires au chapitre, notamment, du temps de recharge. L'IREQ a fait la démonstration de ces avancées à l'occasion du 21e Congrès mondial de l'énergie avec la voiture électrique GreenRunner de la société taïwanaise Pihsiang Energy Technology, dont la batterie mettait en œuvre des procédés et des matériaux sous licence d'Hydro-Québec. Principaux résultats :

□ recharge complète en quatre minutes d'une batterie de 16 kWh, au moyen d'une borne de recharge rapide ;

□ augmentation de l'énergie et de la puissance ;

□ augmentation de la durée de vie, qui est passée de 20 000 à 30 000 cycles de charge-décharge.

▼ *Démonstration du LineScout à l'occasion du 1er Congrès international sur la robotique appliquée dans le secteur de l'énergie (CARPI), qui s'est tenu à Montréal en octobre.*

▼ *Hydro-Québec a déployé des bornes de recharge à Boucherville en vue d'étudier le comportement des conducteurs qui participent au plus grand projet d'essai de voitures tout électriques au Canada. Les essais ont démarré en décembre avec la livraison des cinq premières voitures Mitsubishi i-MiEV.*

▲ CRÉDIT : NORMAND HUBERDEAU

■ L'IREQ a mis sur pied un laboratoire de stockage d'énergie, constitué principalement d'une chambre anhydre pour le montage de batteries au lithium-ion et d'une salle nanopoudres pour la fabrication et l'utilisation de particules de dimensions nanométriques.

■ Nous avons conclu divers partenariats internationaux, dont deux pour le développement de nouveaux matériaux et trois pour la commercialisation de matériaux pour batteries.

■ Nous avons conclu une entente avec nos partenaires et codétenteurs des droits de propriété intellectuelle sur le phosphate de fer lithié et son enrobage de carbone – un composé qui peut être utilisé dans la fabrication de batteries au lithium-ion. L'entente prévoit l'attribution de nouvelles licences à d'importantes sociétés industrielles, en plus des licences que Sony et la société allemande Süd-Chemie détiennent déjà. Nous envisageons une diffusion à grande échelle de cette technologie dans le domaine des transports terrestres et du stockage d'énergie, notamment.

■ TM4 a augmenté sa capacité de production de systèmes de motorisation électrique, qui atteint maintenant 5 000 unités par année. Au 31 décembre 2010, elle avait livré près d'une centaine de systèmes au constructeur automobile indien Tata Motors pour des démonstrations qui se dérouleront au Royaume-Uni et en Norvège à compter de la mi-mars 2011.

■ En 2010, Hydro-Québec et ses partenaires ont fait la manchette en s'associant à plusieurs constructeurs automobiles en vue de réaliser des programmes de démonstration et d'essai de véhicules électriques et d'installer des stations de recharge.

□ En mars, Hydro-Québec s'est engagée dans un programme canadien d'essai en conditions réelles de la Prius hybride rechargeable de Toyota, aux côtés du gouvernement du Québec et de l'Université Laval.

□ En juin, Hydro-Québec a signé un protocole d'entente avec l'Alliance Renault-Nissan, le gouvernement du Québec, la Ville de Montréal, la Ville de Québec et l'Agence de l'efficacité énergétique du Québec afin de créer un groupe de travail qui s'est penché sur la planification d'une infrastructure de recharge pour les véhicules électriques et sur la promotion de la mobilité électrique au Québec. Parallèlement, l'entreprise s'est engagée à déployer une infrastructure de recharge dans les régions de Montréal et de Québec pour les 50 voitures Nissan LEAF qui seront intégrées dès 2011 au parc automobile de Communauto, l'un des plus importants services d'autopartage du monde.

□ Hydro-Québec est la seule entreprise d'électricité canadienne à participer au programme nord-américain d'essai et d'évaluation de véhicules électriques rechargeables mené par Ford et par l'Electric Power Research Institute. En juillet 2010, elle a commencé à tester un deuxième prototype du Ford Escape hybride rechargeable.

□ Aux termes d'un partenariat conclu avec Chevrolet Canada en décembre 2010, Hydro-Québec intégrera 20 Chevrolet Volt à son parc automobile à compter de l'été 2011. La Volt est dotée d'une batterie au lithium-ion secondée par un générateur à essence, ce qui lui confère une autonomie d'environ 580 km. Cette initiative permettra à l'entreprise d'étendre ses tests aux voitures à autonomie prolongée et d'évaluer l'impact que pourrait avoir ce type de véhicules sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

□ Mitsubishi Canada, la Ville de Boucherville et Hydro-Québec ont lancé le plus grand projet d'essai de voitures tout électriques au Canada. Au cours des trois prochaines années, jusqu'à 50 voitures Mitsubishi i-MiEV seront testées en conditions réelles. Mitsubishi Canada a livré les cinq premières voitures en décembre, les autres devant suivre à compter de juin 2011. Hydro-Québec a déployé des bornes de recharge à Boucherville et documentera les habitudes de recharge des utilisateurs.

□ En décembre également, Hydro-Québec a annoncé sa participation au déploiement d'installations de recharge destinées aux clients du Centre Sheraton Montréal Hotel. Cette initiative du Sheraton est une première pour l'industrie hôtelière du Canada.

UN ENGAGEMENT DE LONGUE DATE ENVERS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

▶ *Le seuil du point kilométrique 170 de la rivière Rupert contribue au maintien du niveau du lac Nemiscau, un enjeu important pour le village riverain du Vieux-Nemaska.*

L'année 2010 a marqué les 40 ans de la fonction environnement à Hydro-Québec. Aujourd'hui, le développement durable est au cœur de la stratégie de l'entreprise, qui s'articule autour de trois grandes orientations, soit les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et l'innovation technologique.

Le *Plan d'action de développement durable 2009-2013* d'Hydro-Québec propose dix actions à l'appui de la *Stratégie gouvernementale de développement durable 2008-2013*. Rattachées aux grandes orientations de l'entreprise, ces actions sont assorties de cibles et d'indicateurs qui permettent d'évaluer la performance d'Hydro-Québec au regard de ses engagements (voir les données de 2010 à la page 41).

L'ENVIRONNEMENT, UNE PRÉOCCUPATION CONSTANTE

La protection de l'environnement est une préoccupation de tous les instants à Hydro-Québec. Sachant que chaque geste compte, nous appliquons les principes du développement durable tant dans la réalisation de nos activités courantes que sur nos chantiers. Nos efforts touchent à tous les domaines : études d'impact, surveillance environnementale des travaux, réhabilitation des sites, gestion du parc automobile et électrification des transports, recyclage et achats écoresponsables, sensibilisation des employés et du public aux enjeux de l'efficacité énergétique et de l'environnement, etc.

■ Hydro-Québec a été nommée Entreprise d'électricité de l'année par le magazine *Electric Light & Power*. L'entreprise a mérité cet honneur pour plusieurs raisons, dont son bilan environnemental – en particulier sa contribution à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre (GES) –, une rentabilité exceptionnelle, des tarifs abordables, de même que son action en matière d'efficacité énergétique et d'innovation technologique.

◀ *Fouilles archéologiques dans le cadre du projet du complexe de la Romaine.*

▼ *Une station de télémétrie équipée de panneaux solaires enregistre le passage des saumons aux Chutes-à-Charlie.*

■ Hydro-Québec a mené à bien son étude sur les émissions nettes de GES au réservoir de l'Eastmain 1 (soit les émissions du réservoir moins les GES qui auraient été émis ou absorbés par les milieux naturels sur une période de 100 ans). Cette vaste étude a duré sept ans et a mobilisé plus de 80 spécialistes et chercheurs de l'Université du Québec à Montréal, de l'Université McGill et de la firme Environnement Illimité. Au total, plus de 100 000 mesures ont été réalisées. Conclusion : une centrale hydroélectrique située en zone boréale compte parmi les moyens de production qui génèrent le moins de GES. De fait, au Québec, les émissions moyennes de la filière hydroélectrique sont comparables à celles de l'éolien, et les émissions brutes des réservoirs sont comparables à celles des lacs naturels.

■ Dans le cadre du suivi environnemental du projet de la Romaine, nous avons utilisé le système de comptage de poissons IchtyoS, qui met en œuvre la technologie laser, pour recenser la population de saumons atlantiques dans la rivière Romaine et ses tributaires. Le système IchtyoS – le plus évolué sur le marché – permet non seulement de compter les poissons, mais également de les classer selon leur taille, de déterminer le sens de leur déplacement et de connaître la date et l'heure de leur passage. Nous serons ainsi en mesure de faire un suivi d'une précision inégalée.

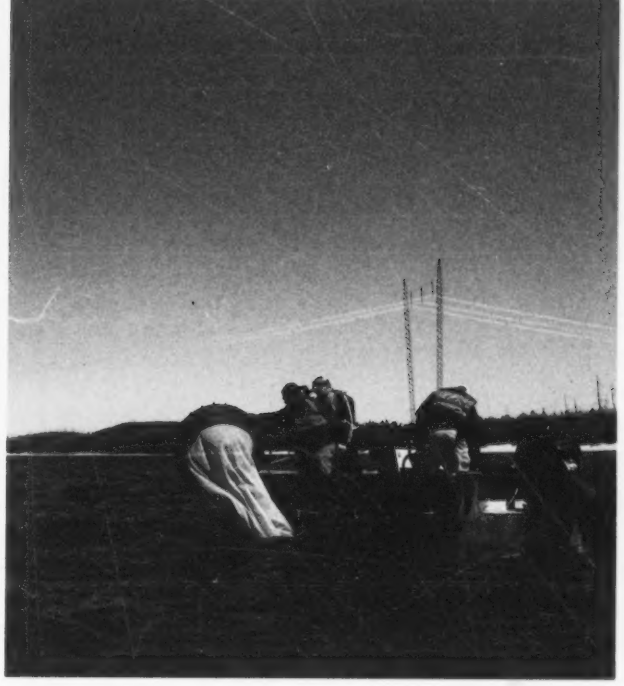
■ Nous avons installé un composteur industriel au campement de travailleurs du kilomètre 1 de la route de la Romaine à l'automne 2009 et un autre au campement des Murailles en décembre 2010. À la fin de 2010, quelque 10 tonnes de carton et 21 tonnes de matières organiques avaient été détournées de l'enfouissement. Le compost servira à la remise en état des sites des campements à la fin du chantier de la Romaine.

■ Le 1er octobre, l'atelier de véhicules que le Centre de services partagés exploite à Joliette a obtenu la certification environnementale CLÉ VERTE – Niveau Argent. Cette certification de Nature-Action Québec reconnaît les ateliers automobiles qui satisfont à des critères fondés sur les meilleures pratiques environnementales et qui dépassent les exigences de la loi et de la réglementation en ce qui concerne notamment la gestion des matières résiduelles, des procédés et des équipements (réservoirs, séparateurs eau-huile, etc.). L'atelier de Joliette, comme les autres ateliers certifiés CLÉ VERTE, s'est engagé avec fierté à respecter des normes de gestion environnementale supérieures.

■ En 2010, l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ) et Hydro-Québec TransÉnergie ont acheté un transporteur à coussin d'air qui permet de déplacer des transformateurs d'au plus 400 tonnes sur la voie ferrée reliant l'usine d'ABB et le centre d'entretien et de réparation qu'Hydro-Québec TransÉnergie exploite à Varennes au laboratoire Haute tension de l'IREQ. Auparavant, les transformateurs de plus de 280 tonnes devaient être transportés par camion, ce qui nécessitait l'épandage d'énormes quantités d'abrasifs en hiver pour assurer des conditions routières parfaites. De plus, les camions entraient au laboratoire par une grande porte, ce qui entraînait des pertes de chaleur considérables. À l'inverse, les charges transportées par rail transitent par un sas avant d'arriver dans le grand hall.

■ En 2010, nous avons remplacé 236 de nos véhicules légers, soit 42 % des véhicules remplacés durant l'exercice, par des véhicules moins énergivores.

■ Les huiles isolantes utilisées dans nos équipements sont systématiquement décontaminées et recyclées. Notre taux de réutilisation s'est établi à 91 % en 2010, un résultat comparable à celui des années antérieures.



◀ *Déploiement de filets pour évaluer la dérive larvaire de l'esturgeon jaune dans la rivière Rupert.*

▼ *Clément Napess et Bruce Lafontaine travaillent pour la Société des entreprises Innues d'Ekuanitshit, qui exploite un composteur au campement de travailleurs du kilomètre 1 de la route de la Romaine.*

■ La construction de la Maison du développement durable a commencé au printemps, à Montréal, sur un terrain d'Hydro-Québec où l'on prévoit également aménager un parc écologique. Le nouveau bâtiment vise la certification LEED Platine et servira notamment de lieu d'échanges, d'éducation et de recherche sur le développement durable. L'ouverture officielle est prévue pour 2011.

■ Hydro-Québec a obtenu la certification BOMA BESt pour son siège social en 2009 et pour quinze autres immeubles administratifs en 2010. BOMA BESt est un programme de certification environnementale d'avant-garde de BOMA Canada qui a pour but d'évaluer la performance environnementale et énergétique des immeubles commerciaux selon des critères précis.

■ Hydro-Québec a publié une édition revue et augmentée du *Répertoire des arbres et arbustes ornementaux*. Cette nouvelle édition présente 1 760 espèces et variétés de végétaux du Québec ainsi que des conseils pour la plantation d'arbres et d'arbustes à proximité du réseau de distribution.

■ Un recueil des meilleures pratiques des entreprises canadiennes en matière de biodiversité *(Canadian Business and Biodiversity Case Studies Compendium*, Volume 1, 2010) cite en exemple les moyens qu'Hydro-Québec a mis en œuvre pour favoriser la biodiversité le long de ses lignes de distribution. Cette publication s'inscrit dans le cadre du Programme canadien pour les entreprises et la biodiversité, auquel Hydro-Québec participe.

■ Hydro-Québec a collaboré à la conception de *Paysages du Québec – Manuel de bonnes pratiques*, une initiative de l'organisme Paysages estriens. Cet ouvrage est destiné aux responsables de l'aménagement du territoire, aux élus municipaux ainsi qu'à toute personne s'intéressant à la mise en valeur et à la protection des paysages. Nous avons notamment contribué à la réalisation des fiches relatives aux lignes de transport et de distribution d'électricité.

DES PARTENARIATS FRUCTUEUX

En tant qu'entreprise socialement responsable, Hydro-Québec appuie diverses actions collectives visant à améliorer la qualité de vie, à préserver le patrimoine naturel ou à développer une culture écoresponsable. Son rôle prépondérant dans l'aménagement du territoire, compte tenu de ses grands projets d'infrastructure, s'inscrit dans une volonté de partenariat avec les milieux d'accueil.

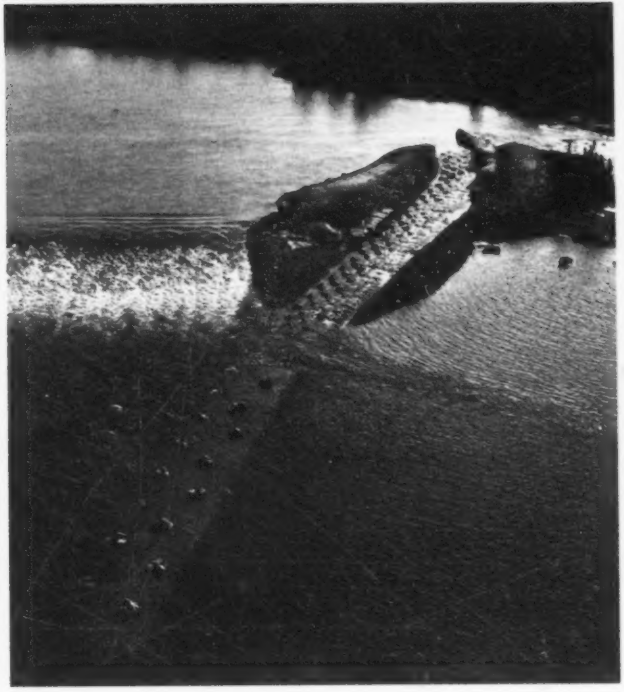
■ Hydro-Québec a réalisé un sondage auprès des municipalités régionales de comté (MRC), des communautés métropolitaines et des municipalités du Québec pour connaître leurs attentes et leur degré de satisfaction à l'égard de ses activités. Le taux de participation s'est établi à 71,2 %. Le taux de satisfaction générale a atteint 7,73 sur une échelle de 10, contre 7,59 en 2007. Deux facteurs relatifs aux situations d'urgence (pannes d'électricité) ont obtenu des résultats supérieurs à 8 sur 10 : la mise en place d'une ligne téléphonique réservée aux autorités municipales et la transmission régulière d'informations actualisées sur les travaux de rétablissement. Les répondants ont également apprécié la qualité de l'information relative aux interruptions planifiées.

■ En 2010, la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement a accordé près de 1 M$ pour la réalisation de quinze projets dans neuf régions administratives du Québec. À titre d'exemple, mentionnons un projet du Musée du Fjord concernant la restauration, la protection et la mise en valeur des berges du delta de la rivière Ha! Ha!, fortement perturbées par les pluies diluviennes qui ont frappé le Saguenay en juillet 1996. La Fondation a également financé un projet du Comité ZIP Sud-de-l'Estuaire visant à sensibiliser le public à la richesse et à la fragilité du milieu côtier à la hauteur de la baie de Rimouski.

■ Hydro-Québec contribue au mieux-être de la société québécoise sur plusieurs plans. En 2010, elle a accordé 18,3 M$ en dons et commandites pour soutenir des organismes et des projets répartis sur l'ensemble du territoire québécois. Pour plus d'information, consultez le site **www.hydroquebec.com/dons-commandites**.

▼ *Seuil du point kilométrique 223 de la rivière Rupert. En aval, Hydro-Québec a aménagé une frayère multispécifique pour le doré, le meunier et le corégone ainsi que deux chenaux de montaison.*

▶ *Hydro-Québec a aménagé une frayère à esturgeon jaune et une frayère à omble de fontaine respectivement en aval et en amont du seuil du point kilométrique 290 de la Rupert.*



■ Au titre du Programme de mise en valeur intégrée, la MRC de La Haute-Gaspésie et ses huit municipalités se partageront 1 133 559 $ pour réaliser des projets d'intérêt collectif, soit l'amélioration de l'environnement, l'aménagement d'installations sportives ou récréatives, etc. Ce montant correspond à 1 % du coût capitalisé de la ligne au Goémon–Gros-Morne.

LE PLAN D'ACTION DE DÉVELOPPEMENT DURABLE 2009-2013 D'HYDRO-QUÉBEC

Le *Plan d'action de développement durable 2009-2013* comporte des actions en faveur de la préservation de l'environnement, du mieux-être collectif et du développement économique. Ces actions sont arrimées aux grandes orientations de l'entreprise, qui s'articulent autour des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et de l'innovation technologique. Hydro-Québec présente un compte rendu formel de sa performance au regard du Plan d'action dans son *Rapport sur le développement durable 2010*.

	Action	Indicateur	Résultats au 31 décembre 2010
1	Réaliser des projets hydroélectriques et contribuer au développement de l'énergie éolienne.	Puissance et énergie disponibles	138 MW[a]
2	Augmenter la puissance de centrales hydroélectriques existantes.	Gains au titre de la puissance disponible à la pointe	52 MW[a]
3	Intensifier les actions en efficacité énergétique.	Économies d'énergie récurrentes	5,3 TWh[b]
4	Poursuivre l'aide aux clients à faible revenu.	Nombre d'ententes[c] pour clients à faible revenu	41 161
5	Réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements.	Émissions atmosphériques du parc de véhicules	55 412 t éq. CO_2
6	Privilégier la réduction à la source, le réemploi et le recyclage.	Nombre de programmes de réduction à la source ou de mise en valeur instaurés ou optimisés	7[a]
7	Mettre en œuvre des spécifications pour des achats écoresponsables.	Nombre de guides d'achat de produits intégrant des spécifications écoresponsables	3[a]
8	Informer et sensibiliser les employés sur le concept de développement durable et la démarche de l'entreprise, de même que les rendre aptes à prendre en compte les principes du développement durable dans leurs activités courantes.	Proportion des employés sensibilisés	56 %
		Proportion des employés ayant une connaissance suffisante du développement durable	29 %[a]
9	Améliorer les méthodes d'intervention pour la maîtrise de la végétation en distribution afin de mieux protéger la biodiversité.	Proportion des travaux de maîtrise de la végétation intégrant des mesures de renforcement de la biodiversité, sur une base annuelle	82 %
10	Organiser des événements écoresponsables et favoriser la gestion responsable des événements soutenus par Hydro-Québec.	Nombre moyen de gestes contributifs réalisés parmi les 25 gestes retenus pour une gestion écoresponsable d'événements	12,9/25

a) Cumul des résultats de 2009 et de 2010.

b) Économies réalisées depuis le lancement du Plan global en efficacité énergétique en 2003.

c) Y compris les ententes à long terme.

UN ACTEUR IMPORTANT DE L'ÉCONOMIE QUÉBÉCOISE

▶ *De nouveaux employés assistent à la formation* Connaître Hydro-Québec : *Yacine Elaguab, ingénieur civil – Lignes, Hydro-Québec TransÉnergie ; Gabrielle Tabbakh, conseillère – Planification et contrôle, Hydro-Québec Production ; Andréanne Turgeon, adjointe administrative – Contrats, Hydro-Québec Équipement et services partagés ; Niokhor Gueye, agent – Relations clientèle, Hydro-Québec Distribution.*

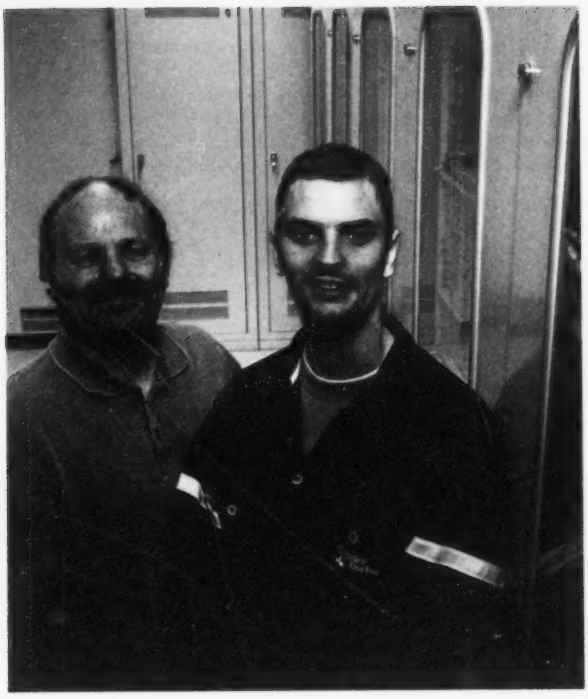
Présente sur l'ensemble du territoire, Hydro-Québec joue un rôle prépondérant dans l'économie québécoise. À titre d'employeur d'abord, puisque l'entreprise mobilise quelque 23 000 employés disséminés sur 150 sites, mais aussi comme maître d'ouvrage, avec des investissements importants dans le développement, la modernisation et le renforcement du réseau électrique de même que dans l'innovation technologique. En 2010 seulement, Hydro-Québec comptait plus de 1 000 chantiers en activité, petits et grands, soit un investissement total de près de 4 G$.

Par ailleurs, Hydro-Québec participe activement aux travaux et aux initiatives de plusieurs organisations nationales et internationales œuvrant dans le domaine de l'électricité. Elle partage également son savoir-faire avec des pays en développement dans le cadre de projets de coopération.

UN PERSONNEL COMPÉTENT ET MOBILISÉ

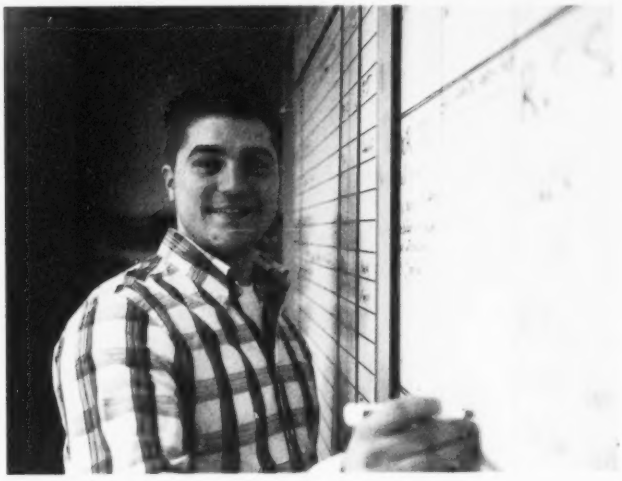
Pour exercer au mieux sa mission, Hydro-Québec compte sur un personnel compétent et mobilisé. C'est pourquoi nous mettons tout en œuvre pour maintenir un milieu de travail à la fois harmonieux, sain et sécuritaire. Dans un contexte marqué par des départs massifs à la retraite, nos priorités sont le recrutement, la préservation des connaissances et des savoir-faire ainsi que l'intégration des nouveaux employés. À cet égard, nous misons notamment sur des programmes de formation ciblés pour renouveler notre capital de compétences. De plus, nous avons revu le positionnement de l'entreprise dans le but d'accroître l'attractivité d'Hydro-Québec en tant qu'employeur.

■ En 2010, nous avons renouvelé une autre convention collective, de sorte que nous avons maintenant conclu des ententes avec les huit syndicats de l'entreprise. En vigueur jusqu'en décembre 2013 ou 2014, selon le cas, ces conventions contribueront au maintien d'un climat de travail favorable. Rappelons que 84 % du personnel d'Hydro-Québec est syndiqué.



◀ *Gérald Fleurent, technicien en automatismes – Maintenance à Hydro-Québec TransÉnergie, a accueilli Mathieu Gagné lors de son stage en technologie de l'électronique industrielle.*

▼ *Après sa nomination à un poste de cadre en 2009, Martin Charbonneau a participé à un programme d'intégration et de formation novateur conçu pour accélérer la prise en charge de ses fonctions.*



■ Sur les 3 145 employés permanents admissibles à la retraite en 2010, 1 157 ont quitté l'entreprise, par rapport à 1 072 sur 3 036 en 2009. Au cours des cinq dernières années, les départs à la retraite ont atteint environ 25 % de l'effectif permanent. Selon nos prévisions, la vague des départs atteindra un sommet en 2012 pour ensuite redescendre graduellement. Au total, plus de 30 % de l'effectif sera touché sur la période 2011-2015. Anticipant sur cette évolution, nous avons pris des mesures pour préserver et renouveler les savoir-faire associés aux emplois de gestion et aux emplois clés dans les métiers de base. Nos efforts ont donné de bons résultats jusqu'à présent.

■ Nous avons mené plusieurs actions pour préparer la relève et renforcer le leadership des gestionnaires. Entre autres, nous avons révisé les profils de compétence des cadres de tous les niveaux en fonction des attentes de l'entreprise et les avons intégrés aux processus de dotation, de gestion de la performance et de gestion de la relève. Nous avons également lancé un programme de développement des compétences de gestion pour les cadres de premier niveau.

■ D'après le sondage *Écoute des nouveaux employés*, le taux de satisfaction de la relève à l'égard du processus d'accueil et d'intégration s'est établi à 8,4 sur une échelle de 10, le même résultat qu'en 2009. Mentionnons que 70 % des 1 794 employés recrutés en 2010 avaient moins de 35 ans.

■ Hydro-Québec est partenaire fondateur de l'Institut en génie de l'énergie électrique du Québec. En 2010, nous avons accordé 15 bourses d'études et 37 bourses de déplacement à 41 étudiants de l'Institut, pour un total de 96 750 $. L'entreprise a recruté 144 diplômés de l'Institut depuis la création de cet établissement en 2001, dont 17 en 2010.

■ Hydro-Québec a offert des stages à 330 étudiants des premier et deuxième cycles universitaires. Elle a également accueilli 54 cégépiens, pour la plupart inscrits en électronique industrielle.

■ En 2010, nous avons consacré 3,5 % de la masse salariale à des programmes de formation, et 16 620 employés ont participé à au moins une activité de formation. Bien que les nombreux départs à la retraite entraînent une mobilité accrue du personnel, et donc une augmentation des besoins de formation, l'optimisation de nos efforts nous a permis de réduire les coûts associés à cette fonction au cours du dernier exercice.

■ Au titre du Programme d'accès à l'égalité en emploi, nous avons lancé plusieurs initiatives ayant pour but d'accroître l'ouverture à la différence au sein de l'entreprise, dont l'élaboration d'une formation destinée aux gestionnaires et au personnel des ressources humaines. Le Programme d'accès à l'égalité vise à aligner le profil de notre main-d'œuvre sur le profil du marché du travail, compte tenu des taux de disponibilité des cinq groupes ciblés par la *Loi sur l'accès à l'égalité en emploi dans des organismes publics*, soit les femmes, les Autochtones, les minorités ethniques, les minorités visibles et les personnes handicapées.

■ Nous avons pris diverses mesures pour nous assurer que tous les membres du personnel font preuve de vigilance et de rigueur au chapitre de la santé et de la sécurité au travail et pour les inciter à adopter des comportements sécuritaires.

■ Le taux de fréquence des accidents du travail a baissé pour une deuxième année consécutive, s'établissant à 2,40 par 200 000 heures travaillées.

◀ *Junji Yamaguchi, ingénieur de projets, est en poste depuis août 2010 à la direction principale – Projets de transport et construction d'Hydro-Québec Équipement et services partagés.*

▼ *Philippe Desrosiers et Jean-Loïc Fontaine ont reçu le prix Énergie Hydro-Québec des mains de Jean-Pierre Tardif, conseiller – Communication-marketing, pour leur projet de propulseur magnétohydrodynamique.*

UN ENRICHISSEMENT COLLECTIF

Hydro-Québec est un moteur du développement économique régional du Québec, tant par ses activités d'exploitation et ses projets d'équipement ou d'innovation que par ses achats d'électricité auprès de producteurs privés et par ses acquisitions de biens et de services. Tous les ans, ses dépenses et investissements se chiffrent en milliards de dollars et en milliers d'emplois. Ainsi, les chantiers d'Hydro-Québec ont fortement contribué au dynamisme de plusieurs économies régionales en 2010.

- Le projet de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert a mobilisé 2 371 personnes au plus fort des travaux en 2010.
- Le projet du complexe de la Romaine a mobilisé 1 112 personnes au plus fort des travaux en 2010. Les contrats et les dépenses ont atteint 122 M$ sur la Côte-Nord. À terme, ce projet aura des retombées de 3,5 G$ pour le Québec, dont 1,3 G$ pour la Côte-Nord. Entre 2012 et 2016, l'effectif à la pointe dépassera 2 000 travailleurs, dont la majorité viendront de la région.
- Hydro-Québec répartit au mieux ses achats sur l'ensemble du territoire québécois tout en appliquant des critères d'approvisionnement rigoureux et en favorisant une saine concurrence afin de bénéficier des meilleurs coûts possible.

ACQUISITIONS DE BIENS ET DE SERVICES (G$)[a]

2010	2009	2008	2007	2006
3,0	2,9	2,7	2,6	2,7

- Nos acquisitions globales de biens et de services (au Québec et hors Québec) ont atteint 2 998 M$ en 2010, contre 2 925 M$ en 2009. Elles se sont réparties comme suit :
  - 1 321 M$ pour l'achat de biens,
  - 25 M$ pour la location de biens,
  - 1 174 M$ pour les travaux et les services spécialisés,
  - 478 M$ pour les services professionnels.
- Les acquisitions de biens et de services auprès d'entreprises établies au Québec se sont chiffrées à 2 725 M$, soit 91 % du total.
- Le nombre d'emplois soutenus au Québec par nos acquisitions globales de biens et de services est évalué à 20 150, dont 13 750 emplois directs.
- Pour assurer la sécurité de nos approvisionnements en biens et services et profiter de conditions avantageuses, nous avons continué de diversifier nos sources d'approvisionnement. De plus, nous avons conclu des ententes avec nos principaux fournisseurs, notamment pour les biens et services nécessaires à l'exercice de nos activités de base et à l'approvisionnement de nos chantiers.
- En 2010, nos projets hydroélectriques ont généré 3 944 emplois de chantier[b], hors personnel d'Hydro-Québec.

a) Ces données excluent les acquisitions de la Société d'énergie de la Baie James.
b) Cette donnée comprend les projets réalisés par la Société d'énergie de la Baie James.

▼ *Le pdg Thierry Vandal et le président du Syndicat professionnel des ingénieurs d'Hydro-Québec, Ranzi Chahine, signent la nouvelle convention de travail pour cette catégorie d'employés. Au second plan, le tableau de Rita Letendre intitulé* Tropiques II. *© Rita Letendre – Prêt du Musée national des beaux-arts du Québec*

▼ *Des employés d'Hydro-Québec ont accueilli onze nouveaux immigrants à une journée de maillage professionnel organisée dans le cadre du Programme d'accès à l'égalité en emploi.*

RETOMBÉES RÉGIONALES DES ACQUISITIONS D'HYDRO-QUÉBEC (K$)[a]

Région administrative	Acquisitions de services[b]	Acquisitions de biens[c]	Total
Abitibi-Témiscamingue (08)	15 821	9 018	**24 839**
Bas-Saint-Laurent (01)	15 806	4 614	**20 420**
Capitale-Nationale (03)	172 316	36 887	**209 203**
Centre-du-Québec (17)	106 991	35 998	**142 989**
Chaudière-Appalaches (12)	77 920	38 278	**116 198**
Côte-Nord (09)	111 529	9 869	**121 398**
Estrie (05)	12 420	18 924	**31 344**
Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (11)[d]	11 087	688	**11 775**
Lanaudière (14)	31 425	31 726	**63 151**
Laurentides (15)	44 714	20 219	**64 933**
Laval (13)	190 631	37 523	**228 154**
Mauricie (04)	133 021	50 641	**183 662**
Montérégie (16)	122 067	261 746	**383 813**
Montréal (06)	410 824	510 280	**921 104**
Nord-du-Québec (10)	20 357	2 425	**22 782**
Outaouais (07)	5 881	17 338	**23 219**
Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)	127 974	28 347	**156 321**
Total	1 610 784	1 114 521	**2 725 305**

a) Montants facturés par des fournisseurs de la région. Ces données excluent les acquisitions de la Société d'énergie de la Baie James.

b) Services spécialisés, services professionnels et travaux.

c) Achat et location de biens.

d) Dans la municipalité régionale de comté de Matane et la région de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, les contrats attribués au titre des appels d'offres d'Hydro-Québec Distribution pour la fourniture d'énergie éolienne ont généré des retombées évaluées à 105 M$ en 2010.

◀ *Les étudiants en géographie Karine Grandmont et Éric Lesage ont fait un stage à l'unité – Géomatique d'Hydro-Québec Équipement et services partagés et SEBJ sous la supervision d'Étienne Govare.*

▼ *Originaire de la communauté innue de Betsiamites, Angéline Canapé est conseillère en emploi sur le chantier de la Romaine-2.*

CONTRIBUTION D'HYDRO-QUÉBEC À L'ÉCONOMIE QUÉBÉCOISE

	2010	2009
Dividende (M$)	**1 886**	2 168
Taxe sur le capital (M$)	**51**	132
Taxe sur les services publics (M$)	**262**	188
Redevances hydrauliques (M$)	**557**	567
Taxes municipales, scolaires et autres (M$)	**35**	35
Frais de garantie payés à l'actionnaire relativement aux titres d'emprunt (M$)	**183**	174
Pourcentage des acquisitions effectuées auprès d'entreprises québécoises	**91**	87
Emplois directs soutenus par les acquisitions, y compris les achats hors Québec (années-personnes)	**13 750**	12 333
Contributions et engagements au titre du Programme de mise en valeur intégrée (M$)[a]	**5,9**	1,7

a) Dans le cadre du Programme de mise en valeur intégrée, Hydro-Québec verse aux collectivités touchées par ses nouveaux projets de transport d'énergie l'équivalent de 1 % de la valeur initialement autorisée pour les installations visées par ce programme.

UN RAYONNEMENT INTERNATIONAL

Hydro-Québec est engagée dans les activités d'organisations nationales et internationales telles que l'Association canadienne de l'hydroélectricité, l'Association internationale pour l'hydroélectricité, le Conseil mondial de l'énergie, le e8 et le Conseil International des Grands Réseaux Électriques. Nous partageons également notre savoir-faire dans le cadre de projets de formation et de coopération dans divers pays émergents de la Francophonie.

■ À titre de coorganisateur et de commanditaire principal, Hydro-Québec a accueilli le 21e Congrès mondial de l'énergie à Montréal du 12 au 16 septembre. L'événement a réuni plus de 7 000 participants, 300 conférenciers et 150 exposants, sous le thème *Agir maintenant sur les enjeux planétaires – Pour un monde d'énergie en mouvement*. Plusieurs rencontres importantes ont également eu lieu en marge du Congrès, dont la réunion des ministres de l'énergie de la Francophonie. Dans la déclaration officielle émise à la clôture du Congrès, le Conseil mondial de l'énergie a présenté une nouvelle feuille de route axée sur la croissance durable de l'industrie de l'énergie, compte tenu principalement des enjeux suivants : la stabilité de l'offre, la protection de l'environnement et les changements climatiques, l'inégalité économique et son corollaire, la pauvreté énergétique. De plus, le Conseil a défini les contraintes et les possibilités associées aux enjeux énergétiques de l'heure (dont le lien énergie-eau-nourriture) et a balisé l'évolution nécessaire des politiques publiques et de la coopération internationale dans le domaine de l'énergie.

■ Lors du sommet du e8 en mai, un groupe de travail piloté par Hydro-Québec a déposé un rapport qui décrivait, d'une part, les projets et les modèles d'affaires des membres du e8 en matière de mobilité électrique et, d'autre part, les conditions qu'il faudrait mettre en place pour accélérer le déploiement des véhicules électriques dans le monde. Également pour le compte du e8, Hydro-Québec, en collaboration avec la Commission électrotechnique internationale, a mis sur pied un forum stratégique en vue d'accélérer le processus de normalisation des systèmes de recharge pour les véhicules électriques.

■ En août, Hydro-Québec a participé à la 43e Session du Conseil International des Grands Réseaux Électriques (CIGRÉ), à Paris. Cette manifestation a rassemblé plus de 4 000 délégués et visiteurs du monde entier autour d'un programme chargé : exposés sur tous les aspects des grands réseaux, discussions sur les rapports techniques des comités d'études du CIGRÉ, panels et tables rondes sur les enjeux de l'heure, etc.

■ Le Fonds Hydro-Québec pour la Francophonie a renouvelé son soutien financier à l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie pour son programme de renforcement des capacités en énergie et en environnement. Le Fonds a financé une douzaine de projets en 2010, principalement dans le domaine de la formation en gestion environnementale. L'entreprise a également appuyé la réalisation de projets de coopération pour le développement d'énergies renouvelables en Haïti, au Burkina Faso, au Rwanda et au Sénégal.

ANALYSE PAR LA DIRECTION

REVUE FINANCIÈRE

ANALYSE PAR LA DIRECTION

48 Vue d'ensemble

49 Résultats consolidés

51 Situation financière

53 Informations sectorielles

63 Perspectives

64 Gestion intégrée des risques d'entreprise

ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS

68 Rapport de la Direction

69 Rapport des auditeurs indépendants

70 États consolidés des résultats

70 États consolidés des bénéfices non répartis

71 Bilans consolidés

72 États consolidés des flux de trésorerie

73 États consolidés du résultat étendu

74 Notes afférentes aux états financiers consolidés

96 Rétrospective quinquennale

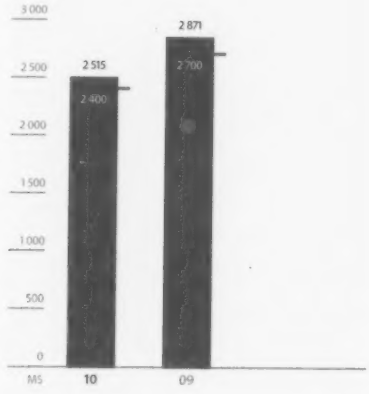
99 Données financières trimestrielles consolidées

L'analyse par la Direction doit être lue conjointement avec les états financiers consolidés d'Hydro-Québec et les notes afférentes. L'information financière présentée ci-après et les sommes inscrites dans les tableaux sont exprimées en dollars canadiens, sauf indication contraire. Les états financiers consolidés tiennent compte de certaines pratiques comptables propres aux entreprises à tarifs réglementés. Les éléments visés par ces pratiques sont détaillés à la note 3 afférente aux états financiers consolidés.

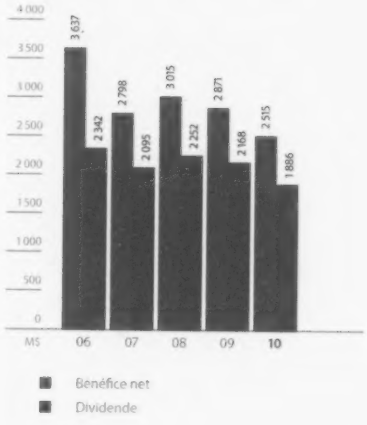
Hydro-Québec tient à rappeler que cette analyse, et principalement la section Perspectives, contient des énoncés basés sur des estimations et sur des hypothèses concernant ses résultats futurs et le cours des événements. Étant donné les incertitudes et les risques inhérents à tout énoncé prospectif, les résultats réels d'Hydro-Québec pourraient différer sensiblement des résultats prévus. Par ailleurs, certaines données financières et d'exploitation des années antérieures ont été retraitées, en fonction notamment de l'adoption de la méthode de l'amortissement linéaire, et certaines ont été reclassées en fonction de la présentation de l'exercice courant. Signalons enfin que les renseignements contenus dans cette analyse tiennent compte de tout événement important survenu jusqu'à la date de publication du présent Rapport annuel.

Vue d'ensemble

BÉNÉFICE NET



BÉNÉFICE NET ET DIVIDENDE



Hydro-Québec a réalisé un **bénéfice net** de 2 515 M$ en 2010, supérieur à la cible de 2 400 M$ du *Plan stratégique 2009-2013*, et ce, malgré un contexte difficile marqué par des précipitations largement inférieures à la moyenne historique pour l'ensemble du parc de production hydroélectrique. Ce résultat favorable traduit un contrôle serré des charges d'exploitation et une demande d'électricité plus forte que prévu de la part de la clientèle industrielle québécoise. Par ailleurs, ce résultat a été atteint tout en maintenant une gestion prudente des stocks énergétiques de l'entreprise, une large part du déficit de précipitations ayant été absorbée en cours d'année grâce à la réduction de moitié des exportations nettes d'électricité prévues initialement pour 2010.

Le bénéfice net a diminué de 356 M$ comparativement aux 2 871 M$ inscrits en 2009, notamment parce qu'Hydro-Québec Production a limité ses exportations nettes, surtout au deuxième semestre. Ainsi, les revenus des exportations nettes d'électricité ont baissé de 224 M$ pour s'établir à 1 034 M$ en 2010. Ce résultat tient compte de l'effet favorable de 260 M$ des opérations de couverture réalisées par Hydro-Québec pour limiter l'incidence de la baisse des prix de l'énergie et de l'appréciation du dollar canadien sur ses activités de commercialisation, effet favorable qui témoigne de l'efficacité de la gestion active des risques de marché par l'entreprise. Par ailleurs, les frais financiers ont augmenté de 128 M$ par rapport à 2009.

Les **produits** se sont chiffrés à 12 338 M$, soit un niveau comparable aux 12 333 M$ inscrits en 2009. Les produits des ventes d'électricité ont atteint 12 019 M$, contre 12 055 M$ en 2009. Ils ont diminué de 43 M$ au Québec et ont augmenté de 7 M$ hors Québec. Quant aux autres produits, ils se sont chiffrés à 319 M$, contre 278 M$ en 2009.

Les **charges totales** ont atteint 7 297 M$, soit 233 M$ de plus qu'en 2009. Cet écart tient à une augmentation de 247 M$ des achats d'électricité à court terme d'Hydro-Québec Production et de 233 M$ de la charge d'amortissement. Ces éléments ont été partiellement compensés par une réduction de 86 M$ des achats d'électricité et de combustible d'Hydro-Québec Distribution et par une variation favorable de 218 M$ des reports réglementaires, surtout attribuable à la comptabilisation d'un actif réglementaire de 144 M$ pour tenir compte des écarts de revenus liés aux aléas climatiques de l'hiver doux de 2010. Les charges d'exploitation ont totalisé 2 581 M$, soit 54 M$ de plus qu'en 2009, une hausse qui s'explique par une augmentation de 62 M$ des créances douteuses liées aux ventes d'électricité au Québec.

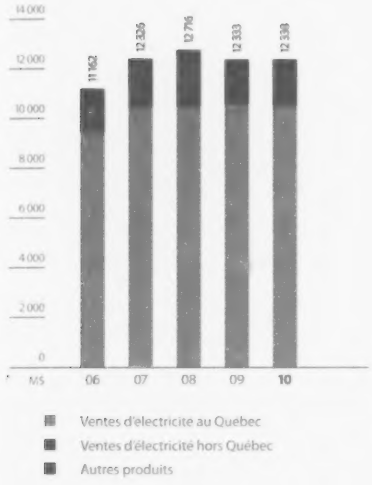
Les **frais financiers** ont totalisé 2 526 M$ contre 2 398 M$ en 2009, soit une augmentation de 128 M$ qui résulte principalement d'une hausse du volume de la dette à long terme ainsi que d'une baisse des frais financiers capitalisés, attribuable notamment à la mise en exploitation de la dérivation Rupert à l'automne 2009.

Les **fonds générés par les activités d'exploitation** ont totalisé 4,6 G$. Ils ont notamment permis de verser le dividende de 2 168 M$ de l'exercice 2009 et de financer une bonne partie des investissements de l'entreprise, qui ont atteint 4,2 G$ en 2010 contre 4,3 G$ en 2009.

Le **dividende** s'élève à 1 886 M$ pour l'exercice 2010.

Résultats consolidés

PRODUITS



Les produits ont totalisé 12 338 M$, contre 12 333 M$ en 2009. Les produits des ventes d'électricité ont diminué de 36 M$ pour s'établir à 12 019 M$. Au Québec, ils se sont chiffrés à 10 506 M$, en baisse de 43 M$ par rapport à 2009. Sur les marchés hors Québec, ils ont atteint 1 513 M$, en hausse de 7 M$. Quant aux autres produits, ils ont été de 319 M$, comparativement à 278 M$ en 2009. Cette augmentation de 41 M$ est notamment attribuable à une hausse des produits générés par les services de transport de point à point fournis à des clients externes.

Au Québec, la baisse de 43 M$ des produits des ventes d'électricité résulte d'une diminution de volume de 3,2 TWh attribuable aux températures douces de l'hiver 2010. Cet élément a toutefois été compensé par une augmentation de 3,7 TWh de la demande hors contrats spéciaux provenant surtout de la clientèle industrielle et par les ajustements tarifaires des 1ers avril 2009 et 2010. La demande associée aux contrats spéciaux avec certains grands clients industriels a quant à elle augmenté de 1,3 TWh en 2010. La hausse des produits de ces ventes a toutefois été contrebalancée par l'impact moins favorable qu'en 2009 des opérations de couverture liées au taux de change et au prix de l'aluminium. Signalons que les risques associés aux contrats spéciaux sont assumés par Hydro-Québec Production. Par ailleurs, Hydro-Québec a enregistré des ventes de 1,4 TWh ou 48 M$ par le biais de la participation de 60 % qu'elle a acquise en décembre 2009 dans la Société en commandite Hydroélectrique Manicouagan, le propriétaire-exploitant de la centrale McCormick.

Sur les marchés hors Québec, la hausse de 7 M$ des produits des ventes d'électricité est attribuable à une légère augmentation du volume des ventes d'Hydro-Québec Production.

Les charges totales ont atteint 7 297 M$, soit 233 M$ de plus qu'en 2009.

Les charges d'exploitation ont totalisé 2 581 M$, soit 54 M$ de plus qu'en 2009, une hausse qui s'explique par une augmentation de 62 M$ des créances douteuses liées aux ventes d'électricité au Québec. Ainsi, les gains d'efficience réalisés au sein de l'entreprise ont permis d'absorber l'indexation et l'inflation annuelles de même que les charges additionnelles associées à la croissance des activités, en lien notamment avec l'expansion des réseaux de transport et de distribution.

Les achats d'électricité et de combustible se sont établis à 1 390 M$ en 2010 comparativement à 1 207 M$ en 2009, soit une hausse de 183 M$ qui tient surtout à une augmentation de 247 M$ du volume des achats d'électricité à court terme d'Hydro-Québec Production. Cette augmentation a été atténuée par une diminution de 86 M$ des achats d'électricité et de combustible d'Hydro-Québec Distribution, attribuable aux températures douces de l'hiver 2010.

La charge d'amortissement a totalisé 2 605 M$, en hausse de 233 M$ par rapport à 2009. Cette hausse s'explique par une augmentation de 423 M$ de l'amortissement des immobilisations corporelles résultant surtout de l'adoption de la méthode de l'amortissement linéaire, qui a été appliquée prospectivement aux actifs liés aux activités réglementées, conformément à une décision de la Régie de l'énergie, ainsi que par l'impact de la mise en exploitation d'immobilisations, notamment la dérivation Rupert, à l'automne 2009. La charge d'amortissement associée aux actifs et aux passifs réglementaires, qui a été comptabilisée selon les modalités établies par la Régie, a quant à elle diminué de 199 M$ en raison d'une baisse de 168 M$ de l'amortissement de l'actif réglementaire afférent aux coûts nets liés aux sorties d'immobilisations corporelles et d'actifs incorporels, attribuable au fait que seuls les coûts liés au poste des Cantons restaient à amortir en 2010. Précisons que l'amortissement des actifs et des passifs réglementaires a été pris en compte dans l'établissement des tarifs de transport et de distribution d'électricité.

Les taxes se sont élevées à 909 M$, contre 928 M$ en 2009. Cette baisse résulte notamment d'une diminution des redevances hydrauliques versées par Hydro-Québec Production, attribuable à un volume de production moins élevé.

La variation des montants comptabilisés au titre des reports réglementaires par rapport à 2009 a eu pour effet de réduire les charges de 218 M$. Cette baisse est principalement associée aux écarts de revenus liés aux aléas climatiques et aux écarts dans les coûts d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale.

Les écarts de revenus liés aux aléas climatiques correspondent aux écarts entre les revenus de transport et de distribution réels d'Hydro-Québec Distribution et les revenus prévus dans les dossiers tarifaires selon la normale climatique. En raison des températures douces de l'hiver 2010, l'actif réglementaire comptabilisé à ce titre s'est chiffré à 144 M$ en 2010 comparativement à 10 M$ en 2009, d'où une variation favorable de 134 M$.

En ce qui concerne les écarts dans les coûts d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale, un actif réglementaire de 56 M$ a été enregistré en 2010 pour tenir compte du fait que les coûts réels d'approvisionnement ont été supérieurs aux coûts prévus aux fins de l'établissement des tarifs d'électricité par la Régie de l'énergie. En 2009, un passif réglementaire de 31 M$ avait été constaté à ce titre, d'où une variation favorable de 87 M$.

REPORTS RÉGLEMENTAIRES – INCIDENCE SUR LE BÉNÉFICE (M$)

	2010		2009		Écart	
Reports réglementaires	**188**	↑	30	↓	218	↑
Écarts de revenus liés aux aléas climatiques	**144**	↑	10	↑	134	↑
Écarts dans les coûts d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale	**56**	↑	31	↓	87	↑
Autres reports	**12**	↓	9	↓	3	↓

Les frais financiers ont totalisé 2 526 M$ contre 2 398 M$ en 2009, soit une augmentation de 128 M$ qui résulte principalement d'une hausse du volume de la dette à long terme ainsi que d'une baisse des frais financiers capitalisés, présentés en diminution des frais financiers. Cette baisse est attribuable notamment à la mise en exploitation de la dérivation Rupert à l'automne 2009.

	2010	2009
RÉSULTATS ET DIVIDENDE (M$)		
Produits	**12 338**	12 333
Bénéfice d'exploitation	**5 041**	5 269
Bénéfice net	**2 515**	2 871
Dividende	**1 886**	2 168
BILANS (M$)		
Actif total	**65 898**	64 992
Immobilisations corporelles	**55 512**	53 824
Dette à long terme, y compris la tranche échéant à moins d'un an et la dette à perpétuité	**38 660**	37 943
Capitaux propres	**18 566**	18 419
RATIOS		
Couverture des intérêts	**1,92**	2,11
Rendement des capitaux propres (%)	**14,0**	16,5
Marge bénéficiaire (%)	**20,4**	23,3
Taux de capitalisation (%)	**32,1**	32,6
Taux d'autofinancement (%)	**46,8**	41,3

Note : Les données comparatives comprennent des ajustements qui sont principalement liés à la modification de la convention comptable relative à la méthode d'amortissement des immobilisations corporelles. Cette modification est décrite à la note 2 afférente aux états financiers consolidés. De plus, certaines données comparatives ont été reclassées en fonction de la présentation de l'exercice courant.

Situation financière

ACTIVITÉS D'EXPLOITATION

Les fonds générés par les activités d'exploitation ont totalisé 4,6 G$ en 2010, contre 4,8 G$ en 2009. Ces fonds ont notamment servi à payer le dividende de l'exercice 2009 et à financer une part importante du programme d'investissement.

ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT

En 2010, Hydro-Québec a consacré 4,2 G$ à ses investissements en immobilisations corporelles, en actifs incorporels et au titre du Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ), contre 4,3 G$ en 2009. De ce montant, 2,0 G$ ont été affectés aux projets de développement et 2,0 G$ ont été alloués au maintien ou à l'amélioration de la qualité des actifs, tandis que 0,2 G$ a servi à la mise en œuvre du PGEÉ.

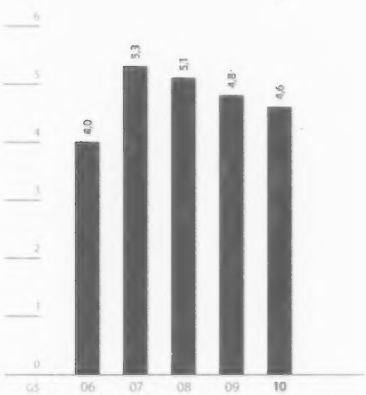
Les investissements d'Hydro-Québec Production ont atteint 1 900 M$ en 2010, comparativement à 2 033 M$ en 2009. Comme prévu, une part importante de cette somme, soit 1 234 M$, a été affectée aux projets de développement de la division, notamment les projets de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert et du complexe de la Romaine. Les sommes allouées aux activités courantes de maintien et d'amélioration des actifs se sont quant à elles chiffrées à 666 M$. Citons à titre d'exemples les travaux de réhabilitation à la centrale de Beauharnois, à l'aménagement de La Tuque et au complexe de la Manicouagan, qui se sont tous poursuivis en 2010.

Les investissements d'Hydro-Québec TransÉnergie ont totalisé 1 248 M$ en 2010, dont 34 % avaient pour but d'augmenter la capacité de transit des installations et de raccorder au réseau de nouveaux équipements de production hydraulique et éolienne. Mentionnons à cet égard les travaux en vue du raccordement des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle, l'achèvement de la construction du poste Anne-Hébert et de la ligne Chénier-Outaouais (dernier élément de l'interconnexion de 1 250 MW avec l'Ontario) ainsi que la poursuite des travaux visant l'intégration de la production des parcs éoliens de la péninsule gaspésienne. Le solde a été consacré à la pérennité du réseau de transport, notamment au projet de mise à niveau du réseau de transport principal, qui s'étalera jusqu'en 2012.

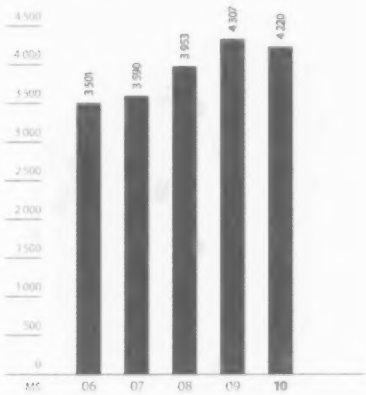
Hydro-Québec Distribution a investi 728 M$ pour répondre à la croissance de sa clientèle, assurer la pérennité du réseau de distribution et améliorer la qualité du service. Elle a également consacré 216 M$ à la poursuite de la mise en œuvre du PGEÉ.

Rappelons qu'Hydro-Québec Équipement et services partagés et la Société d'énergie de la Baie James réalisent les projets d'ingénierie, de construction et de réfection d'Hydro-Québec Production et d'Hydro-Québec TransÉnergie. De plus, Hydro-Québec Équipement et services partagés offre des services de gestion immobilière, de gestion de matériel, d'approvisionnement, de transport et autres à l'ensemble de l'entreprise.

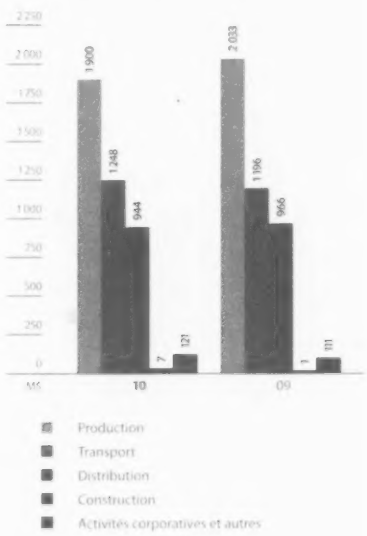
FONDS GÉNÉRÉS PAR LES ACTIVITÉS D'EXPLOITATION



INVESTISSEMENTS EN IMMOBILISATIONS CORPORELLES, EN ACTIFS INCORPORELS ET AU TITRE DU PGEÉ[a]

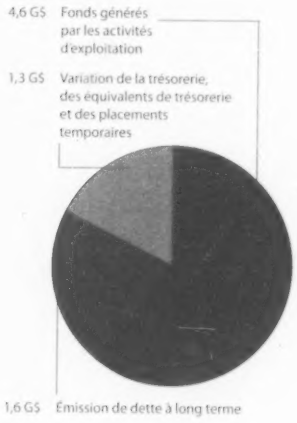


INVESTISSEMENTS EN IMMOBILISATIONS CORPORELLES, EN ACTIFS INCORPORELS ET AU TITRE DU PGEÉ[a] PAR SECTEURS



a) PGEE : Plan global en efficacité énergétique

PROVENANCE DES FONDS EN 2010



AFFECTATION DES FONDS EN 2010

a) PGEE : Plan global en efficacité énergétique

ACTIVITÉS DE FINANCEMENT

Les émissions d'obligations lancées sur le marché canadien en février, en août et en octobre 2010 et venant à échéance en février 2050 ont permis de réunir 1,6 G$ à un taux moyen de 4,50 %. Les fonds recueillis ont servi à financer une partie du programme d'investissement et à rembourser des dettes venant à échéance.

SOURCES DE FINANCEMENT

Type de financement	Montant autorisé par le Conseil d'administration	Marché	En cours au 31 décembre 2010
Marges de crédit	500 M$ CA[a] ou 500 M$ US[a]		5 M$ CA
Facilité de crédit[b]	2 000 M$ US		–
Papier commercial[b]	2 250 M$ US ou l'équivalent en $ CA	États-Unis ou Canada	8 M$ CA
Billets à moyen terme[b]	3 000 M$ US ou l'équivalent en d'autres monnaies	États-Unis	400 M$ US
	20 000 M$ CA ou l'équivalent en $ US	Canada	12 256 M$ CA

a) De ce montant, 367 M$ font l'objet de conventions de marge de crédit d'exploitation conclues avec les institutions financières.

b) Financement garanti par le gouvernement du Québec.

COTES DE CRÉDIT

	2010		2009	
	Papier commercial	Long terme	Papier commercial	Long terme
Agences américaines				
Moody's	**P-1**	**Aa2 stable**	P-1	Aa2 stable
Fitch Ratings	**F1+**	**AA- stable**	F1+	AA- stable
Standard & Poor's	**A-1+**	**A+**	A-1+	A+
Agence canadienne				
DBRS	**R-1 (moyen)**	**A (haut) stable**	R-1 (moyen)	A (haut) stable

DIVIDENDE ET TAUX DE CAPITALISATION

Le dividende s'élève à 1 886 M$ pour l'exercice 2010. Compte tenu de ce dividende, le taux de capitalisation s'établissait à 32,1 % au 31 décembre 2010.

Informations sectorielles

En 2010 comme en 2009, les activités d'Hydro-Québec se répartissaient entre quatre secteurs d'exploitation, soit Production, Transport, Distribution et Construction, auxquels s'ajoutaient les Activités corporatives et autres.

						2010
Données financières sectorielles (M$)	Production	Transport	Distribution	Construction	Activités corporatives et autres	Hydro-Québec[a]
Produits	**6 535**	**3 117**	**10 603**	**2 607**	**1 375**	**12 338**
Bénéfice net (perte nette)	**1 605**	**447**	**453**	**–**	**(2)**	**2 515**
Actif total	**30 609**	**18 072**	**12 746**	**449**	**4 306**	**65 898**

						2009
Données financières sectorielles (M$)	Production	Transport	Distribution	Construction	Activités corporatives et autres	Hydro-Québec[a]
Produits	6 407	2 929	10 717	2 645	1 306	12 333
Bénéfice net	2 053	435	363	–	8	2 871
Actif total	29 249	17 677	12 383	423	5 571	64 992

a) Ces données comprennent les éliminations intersectorielles présentées à la note 23 afférente aux états financiers consolidés.

Note : Les données comparatives comprennent des ajustements qui sont principalement liés à la modification de la convention comptable relative à la méthode d'amortissement des immobilisations corporelles. Cette modification est décrite à la note 2 afférente aux états financiers consolidés. De plus, certaines données comparatives ont été reclassées en fonction de la présentation de l'exercice courant.

FAITS SAILLANTS SECTORIELS

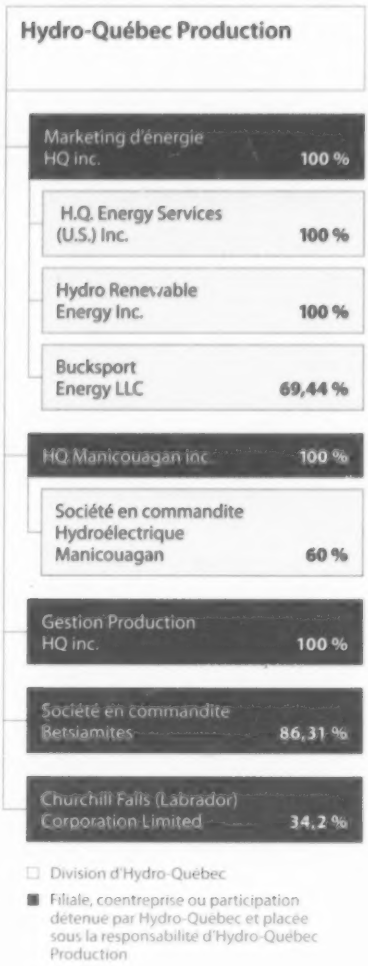
Le secteur **Production** a inscrit un bénéfice net de 1 605 M$ comparativement à 2 053 M$ en 2009, soit une baisse de 448 M$. En raison des précipitations largement inférieures à la moyenne historique pour l'ensemble du parc de production hydroélectrique, la division a limité ses exportations nettes en 2010, surtout au deuxième semestre. Les sorties nettes des réservoirs sont passées de 18,5 TWh en 2009 à 12,6 TWh en 2010, soit une diminution de 32 %. Par contre, la contribution des exportations nettes a grimpé de 6,8 ¢/kWh en 2009 à 8,2 ¢/kWh en 2010. Ainsi, les revenus des exportations nettes d'électricité ont diminué de 224 M$ par rapport à 2009. L'incidence défavorable des contrats spéciaux avec certains grands clients industriels au Québec, dont les conditions ont été établies il y a environ 20 ans, a diminué de 95 M$, passant de 254 M$ en 2009 à 159 M$ en 2010 sous l'effet notamment d'une hausse du prix de l'aluminium. Par ailleurs, l'impact de ces contrats a été plus que compensé par l'effet favorable des opérations de couverture réalisées par l'entreprise relativement au taux de change et au prix de l'aluminium, qui s'est chiffré à 214 M$, contre 391 M$ en 2009. Les frais de réservation du réseau de transport engagés auprès d'Hydro-Québec TransÉnergie ont augmenté de 107 M$, la majeure partie de cette hausse étant liée aux services de transport de point à point à long terme. Quant aux frais financiers, ils ont augmenté de 100 M$.

Le secteur **Transport** a réalisé un bénéfice net de 447 M$ contre 435 M$ en 2009, soit une hausse de 12 M$. Les revenus provenant du service de transport pour l'alimentation de la charge locale ont progressé de 76 M$. La charge d'amortissement a augmenté de 170 M$ en raison surtout de l'adoption de la méthode de l'amortissement linéaire, qui a été appliquée prospectivement aux actifs liés aux activités réglementées, conformément à une décision de la Régie de l'énergie. Quant aux revenus des services de transport de point à point fournis à Hydro-Québec Production, ils ont augmenté de 107 M$.

Le secteur **Distribution** a enregistré un bénéfice net de 453 M$ comparativement à 363 M$ en 2009, soit une hausse de 90 M$. La baisse des produits des ventes d'électricité résultant des températures douces de l'hiver 2010 et l'augmentation des coûts de transport, nette des achats d'électricité et de combustible, ont été contrebalancées par une variation favorable des reports réglementaires, principalement en ce qui concerne les écarts de revenus liés aux aléas climatiques et les écarts dans les coûts d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale. Les charges d'exploitation ont augmenté en raison d'une hausse des créances douteuses liées aux ventes d'électricité au Québec.

Le secteur **Construction** a inscrit un volume d'activité de 2 607 M$, contre 2 645 M$ en 2009. Comme en 2009, ce volume élevé s'explique par la réalisation de plusieurs projets d'envergure.

Production



En vertu de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, Hydro-Québec Production est tenue de fournir à Hydro-Québec Distribution un volume maximal annuel de référence de 165 TWh d'électricité patrimoniale. La division vend ses surplus de production sur les marchés déréglementés du nord-est du continent, y compris le Québec, aux prix du marché. Elle peut aussi participer aux appels d'offres d'Hydro-Québec Distribution dans un contexte de libre concurrence.

La division exploite un parc de 64 centrales. Ses investissements visent un double objectif : assurer la pérennité des installations existantes et poursuivre le développement du potentiel hydroélectrique du Québec.

RÉSULTATS D'EXPLOITATION

Hydro-Québec Production a inscrit un bénéfice net de 1 605 M$ comparativement à 2 053 M$ en 2009, soit une baisse de 448 M$. En raison des précipitations largement inférieures à la moyenne historique pour l'ensemble du parc de production hydroélectrique, la division a limité ses exportations nettes en 2010, surtout au deuxième semestre. Les sorties nettes des réservoirs sont passées de 18,5 TWh en 2009 à 12,6 TWh en 2010, soit une diminution de 32 %. Par contre, la contribution des exportations nettes a grimpé de 6,8 ¢/kWh en 2009 à 8,2 ¢/kWh en 2010. Ainsi, les revenus des exportations nettes d'électricité ont diminué de 224 M$ par rapport à 2009. L'incidence défavorable des contrats spéciaux avec certains grands clients industriels au Québec, dont les conditions ont été établies il y a environ 20 ans, a diminué de 95 M$, passant de 254 M$ en 2009 à 159 M$ en 2010 sous l'effet notamment d'une hausse du prix de l'aluminium. Par ailleurs, l'impact de ces contrats a été plus que compensé par l'effet favorable des opérations de couverture réalisées par l'entreprise relativement au taux de change et au prix de l'aluminium, qui s'est chiffré à 214 M$, contre 391 M$ en 2009. Les frais de réservation du réseau de transport engagés auprès d'Hydro-Québec TransÉnergie ont augmenté de 107 M$, la majeure partie de cette hausse étant liée aux services de transport de point à point à long terme. Quant aux frais financiers, ils ont augmenté de 100 M$.

Ventes d'électricité au Québec

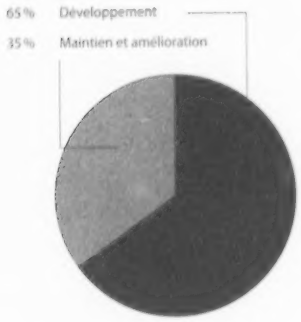
Ventes à Hydro-Québec Distribution

En 2010, le volume des ventes d'électricité à Hydro-Québec Distribution a totalisé 167,6 TWh contre 164,2 TWh en 2009, soit une hausse de 3,4 TWh. Les produits générés par ces ventes ont augmenté de 103 M$ pour s'établir à 4 735 M$. Cette progression résulte surtout d'une croissance de la demande de la clientèle industrielle.

Contrats spéciaux d'Hydro-Québec Distribution avec certains grands clients industriels

Les risques afférents aux contrats spéciaux d'Hydro-Québec Distribution avec certains grands clients industriels au Québec sont assumés par Hydro-Québec Production. En 2010, les revenus associés à ces contrats ont augmenté de 99 M$ pour s'établir à 842 M$. Cette progression s'explique par l'appréciation du prix de l'aluminium et par une hausse de la demande principalement attribuable à un client lui aussi touché par la faible hydraulicité, deux éléments qui ont été atténués par l'appréciation du dollar canadien. Les contrats spéciaux ont néanmoins eu une incidence défavorable de 159 M$ sur le bénéfice net, soit 95 M$ de moins qu'en 2009. Les opérations de couverture réalisées par l'entreprise dans le cadre de la gestion des risques liés au prix de l'aluminium et au taux de change ont eu un effet favorable de 214 M$ en 2010, comparativement à 391 M$ en 2009.

RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS D'HYDRO-QUÉBEC PRODUCTION EN 2010



Ventes d'HQ Manicouagan

En décembre 2009, Hydro-Québec a acquis, par l'entremise de sa filiale HQ Manicouagan, une participation de 60 % dans la Société en commandite Hydroélectrique Manicouagan, le propriétaire-exploitant de la centrale McCormick. En 2010, Hydro-Québec Production a enregistré des ventes d'électricité de 1,4 TWh ou 48 M$ grâce à cette participation.

Ventes d'électricité hors Québec

Les ventes d'électricité hors Québec ont généré 1 513 M$ pour 23,3 TWh en 2010, comparativement à 1 495 M$ pour 23,0 TWh en 2009. Les ventes à court terme ont rapporté 1 266 M$ pour 20,6 TWh, contre 1 239 M$ pour 20,4 TWh en 2009.

Les exportations nettes d'électricité ont atteint 1 034 M$ en 2010 pour des sorties nettes des réservoirs de 12,6 TWh, contre 1 258 M$ pour 18,5 TWh en 2009. La contribution unitaire a été de 8,2 ¢/kWh en 2010, par rapport à 6,8 ¢/kWh en 2009.

En ce qui concerne les stocks énergétiques, ils s'établissaient à 99,4 TWh au 31 décembre 2010, comparativement à 112,9 TWh un an plus tôt. Cette baisse s'explique par le fait que les apports naturels en eau ont été inférieurs d'environ 23 TWh à la moyenne historique. Les stocks énergétiques continuent de répondre aux critères fixés aux fins de la gestion des risques afférents à la sécurité de l'approvisionnement énergétique.

Achats d'électricité et de combustible et coûts de transport

Les achats d'électricité et de combustible ont totalisé 1 443 M$ en 2010, en hausse de 400 M$ par rapport à 2009. Cette hausse résulte d'une augmentation du volume d'achats. En effet, les achats à court terme ont atteint 470 M$ pour 9,9 TWh, comparativement à 223 M$ pour 3,7 TWh en 2009. En ce qui concerne les frais de réservation du réseau de transport engagés auprès d'Hydro-Québec TransÉnergie, ils ont augmenté de 107 M$, la majeure partie de cette hausse étant liée aux services de transport de point à point à long terme.

Amortissement

La charge d'amortissement s'est chiffrée à 725 M$ comparativement à 667 M$ en 2009, soit une hausse de 58 M$. Cette augmentation s'explique notamment par la mise en exploitation de la dérivation Rupert à l'automne 2009.

ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT

Les investissements en immobilisations corporelles et en actifs incorporels ayant une incidence sur la trésorerie ont atteint 1 900 M$ en 2010. De ce montant, 1 234 M$ ont été consacrés aux activités de développement, notamment aux projets hydroélectriques de l'Eastmain-1-A–Sarcelle–Rupert et de la Romaine.

Hydro-Québec Production a également investi 666 M$ dans la pérennité et le rééquipement de son parc. Elle a notamment mené des travaux de réhabilitation à la centrale de Beauharnois, à l'aménagement de La Tuque ainsi qu'au complexe de la Manicouagan.

Transport

Hydro-Québec TransÉnergie

Société de transmission électrique de Cedars Rapids Limitée — 100 %

- ☐ Division d'Hydro-Québec
- ■ Filiale détenue par Hydro-Québec et placée sous la responsabilité d'Hydro-Québec TransÉnergie

RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE EN 2010

Hydro-Québec TransÉnergie exploite et développe le réseau de transport d'électricité d'Hydro-Québec. Elle commercialise ses capacités de transit et gère les mouvements d'énergie sur le territoire québécois.

Les activités d'Hydro-Québec TransÉnergie sont réglementées par la Régie de l'énergie.

DOSSIER TARIFAIRE

Pour l'année 2010, les revenus autorisés par la Régie de l'énergie aux fins de la fixation des tarifs de transport s'établissaient à 2 999 M$, soit 2 651 M$ pour le service de transport pour l'alimentation de la charge locale (ce qui représente une hausse de 76 M$ par rapport à 2009) et 348 M$ pour les services de transport de point à point à court et à long terme.

RÉSULTATS D'EXPLOITATION

Hydro-Québec TransÉnergie a réalisé un bénéfice net de 447 M$ contre 435 M$ en 2009, soit une hausse de 12 M$. Les revenus provenant du service de transport pour l'alimentation de la charge locale ont progressé de 76 M$. La charge d'amortissement a augmenté de 170 M$ en raison surtout de l'adoption de la méthode de l'amortissement linéaire, qui a été appliquée prospectivement aux actifs liés aux activités réglementées, conformément à une décision de la Régie. Quant aux revenus des services de transport de point à point fournis à Hydro-Québec Production, ils ont augmenté de 107 M$.

ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT

En 2010, Hydro-Québec TransÉnergie a investi 1 248 M$ en immobilisations corporelles et en actifs incorporels ayant une incidence sur la trésorerie, soit 423 M$ pour les projets de croissance et 825 M$ pour les projets de pérennité. Les projets de croissance ont pour but d'augmenter la capacité de transit des installations et de raccorder au réseau de nouveaux équipements de production hydraulique et éolienne. Quant aux projets de pérennité, ils concernent le maintien des installations, l'amélioration de la qualité du service et le respect des exigences légales et réglementaires associées à l'exploitation du réseau de transport.

Au titre des projets de croissance, la division a notamment investi 85 M$ dans le raccordement des centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle, des travaux qui seront menés à bien en 2011. Elle a également consacré 64 M$ au projet de l'interconnexion de 1 250 MW avec l'Ontario, notamment à l'achèvement de la ligne Chénier-Outaouais, qui a été mise en service au deuxième trimestre. Parallèlement, elle a terminé la construction du poste Anne-Hébert et poursuivi les travaux visant à intégrer la production des parcs éoliens de la péninsule gaspésienne.

Au titre des projets de pérennité, qui ont représenté 66 % des investissements de la division en 2010, Hydro-Québec TransÉnergie a investi 653 M$ dans le remplacement d'équipements et la remise à neuf d'installations. Elle a aussi consacré 134 M$ à l'amélioration de la qualité du service. La division a notamment entrepris une mise à niveau du réseau de transport principal.

Distribution

Hydro-Québec Distribution

- Division d'Hydro-Québec

Hydro-Québec Distribution assure l'approvisionnement en électricité du marché québécois et fournit à ses clients une alimentation électrique fiable ainsi que des services de qualité, dans un souci d'efficience et de développement durable. Dans ce contexte, elle fait également la promotion de l'efficacité énergétique auprès de sa clientèle.

Les activités de la division sont réglementées par la Régie de l'énergie, qui a la compétence exclusive pour fixer les tarifs d'électricité.

DOSSIER TARIFAIRE

En mars 2010, la Régie de l'énergie a autorisé un ajustement tarifaire uniforme de 0,35 % avec effet le 1er avril 2010. Dans la demande tarifaire qu'elle a déposée à la Régie en août 2010, Hydro-Québec Distribution n'a proposé aucune hausse des tarifs d'électricité pour la période allant du 1er avril 2011 au 31 mars 2012.

APPROVISIONNEMENT DU MARCHÉ QUÉBÉCOIS

Hydro-Québec Distribution mise sur diverses sources pour approvisionner le marché québécois. Afin de combler les besoins au-delà du volume d'électricité patrimoniale (165 TWh) qui lui est réservé par Hydro-Québec Production, elle procède à des appels d'offres à court et à long terme. Pour les besoins de moins de trois mois, elle peut également acheter de l'électricité directement sur le marché, sans appel d'offres, en vertu d'une dispense obtenue de la Régie de l'énergie. Pour les besoins imprévus qui ne pourraient être comblés autrement, la division compte sur une entente-cadre conclue avec Hydro-Québec Production qui couvre la période du 1er janvier 2009 au 31 décembre 2013. Celle-ci a été approuvée par la Régie en 2009.

En 2010, Hydro-Québec Distribution a déposé le *Plan d'approvisionnement 2011-2020* auprès de la Régie de l'énergie. Comparativement au dernier rapport sur l'état d'avancement du plan précédent, qui avait été soumis en octobre 2009, le Plan 2011-2020 prévoit une augmentation moins rapide des besoins en énergie du marché québécois qui s'explique notamment par la baisse de la demande de la clientèle industrielle, particulièrement dans le secteur des pâtes et papiers, ainsi que par la poursuite des interventions en efficacité énergétique.

Afin d'assurer l'équilibre entre l'offre et la demande, Hydro-Québec Distribution a reconduit pour l'année 2011 la suspension des livraisons d'énergie de la centrale de TransCanada Energy à Bécancour. Elle a également amendé les conventions conclues avec Hydro-Québec Production relativement au report des livraisons d'électricité de base et d'électricité cyclable prévues par contrat. Entre autres choses, les amendements prolongent la durée de ces conventions et permettent de moduler la fourniture des livraisons différées selon les besoins. Ces mesures ont toutes deux été approuvées par la Régie de l'énergie en 2010.

Notons enfin qu'Hydro-Québec Distribution poursuit ses efforts en matière d'efficacité énergétique. En 2010, ses programmes ont généré de nouvelles économies de 989 GWh, ce qui porte à 5,3 TWh le total des économies annuelles réalisées à ce jour. La division vise des économies de 11 TWh à l'horizon 2015.

RÉSULTATS D'EXPLOITATION

Hydro-Québec Distribution a enregistré un bénéfice net de 453 M$ comparativement à 363 M$ en 2009, soit une hausse de 90 M$. La baisse des produits des ventes d'électricité résultant des températures douces de l'hiver 2010 et l'augmentation des coûts de transport, nette des achats d'électricité et de combustible, ont été contrebalancées par une variation favorable des reports réglementaires, principalement en ce qui concerne les écarts de revenus liés aux aléas climatiques et les écarts dans les coûts d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale. Les charges d'exploitation ont augmenté en raison d'une hausse des créances douteuses liées aux ventes d'électricité au Québec.

Ventes d'électricité au Québec

Les produits des ventes d'électricité ont atteint 10 417 M$, en baisse de 124 M$ par rapport à 2009. L'effet des températures douces de l'hiver 2010 a été compensé par une progression de la demande de la clientèle industrielle et par les ajustements tarifaires des 1er avril 2009 et 2010. Les revenus associés aux contrats spéciaux avec certains grands clients industriels ont quant à eux diminué en raison de l'impact moins favorable qu'en 2009 des opérations de couverture liées au taux de change et au prix de l'aluminium. Rappelons que les risques associés aux contrats spéciaux sont assumés par Hydro-Québec Production.

Le volume des ventes a totalisé 166,9 TWh contre 165,1 TWh en 2009, soit une hausse de 1,8 TWh. Cette progression résulte surtout d'une augmentation de la demande de 5,0 TWh provenant essentiellement de la clientèle industrielle et s'expliquant surtout par une reprise graduelle des activités dans les secteurs des pâtes et papiers ainsi que de la fonte et de l'affinage, après une année 2009 marquée par des fermetures temporaires d'usine et des arrêts de production. Notons que les ventes dans la catégorie Industrielle sont revenues au même niveau qu'avant le ralentissement économique de 2009. Par contre, les températures douces de l'hiver 2010 ont eu pour effet de diminuer les ventes de 3,2 TWh. Cette baisse est surtout attribuable à la catégorie Résidentielle et agricole, plus sensible aux variations climatiques en raison de ses besoins de chauffage.

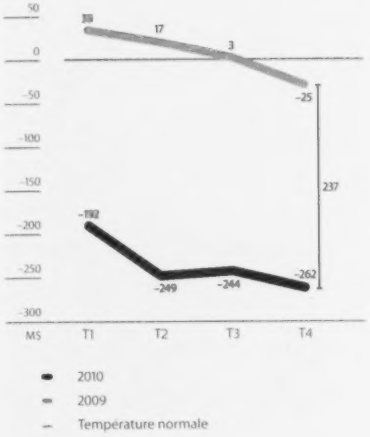
VENTES D'ÉLECTRICITÉ AU QUÉBEC PAR CATÉGORIES

	Volume des ventes			Produits des ventes		
	2010	Variation 2010-2009		**2010**	Variation 2010-2009	
Catégorie	TWh	TWh	%	M$	M$	%
Résidentielle et agricole	**59,5**	(3,0)	(4,8)	**4 302**	(198)	(4,4)
Commerciale et institutionnelle	**33,9**	(0,2)	(0,6)	**2 648**	(14)	(0,5)
Industrielle	**68,4**	5,1	8,1	**3 185**	93	3,0
Autres	**5,1**	(0,1)	(1,9)	**282**	(5)	(1,7)
Total	**166,9**	1,8	1,1	**10 417**	(124)	(1,2)

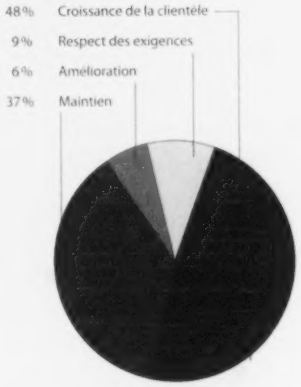
FACTEURS DE VARIATION 2010-2009 DES VENTES PAR CATÉGORIES

	Effets volume					Effets prix			**Total**
	Demande de base		Températures		**Total**	Ajustements tarifaires	Autres	**Total**	
Catégorie	TWh	M$	TWh	M$	M$	M$	M$	M$	M$
Résidentielle et agricole	(0,5)	(34)	(2,5)	(197)	**(231)**	30	3	**33**	**(198)**
Commerciale et institutionnelle	0,3	22	(0,5)	(35)	**(13)**	16	(17)	**(1)**	**(14)**
Industrielle	5,2	225	(0,1)	(2)	**223**	15	(145)	**(130)**	**93**
Autres	–	4	(0,1)	(3)	**1**	1	(7)	**(6)**	**(5)**
Total	5,0	217	(3,2)	(237)	**(20)**	62	(166)	**(104)**	**(124)**

IMPACT CUMULATIF DES TEMPÉRATURES PAR RAPPORT À LA NORMALE



RÉPARTITION DES INVESTISSEMENTS D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION EN 2010 (HORS PGEE[a])



a) PGEE : Plan global en efficacité énergétique

Achats d'électricité et de combustible et coûts de transport

Les achats nets d'électricité et de combustible ont diminué de 19 M$ par rapport à 2009, tandis que les coûts du service de transport pour l'alimentation de la charge locale ont augmenté de 76 M$.

Amortissement

La charge d'amortissement a atteint 859 M$ comparativement à 868 M$ en 2009, soit une baisse de 9 M$ qui s'explique en partie par une diminution de 151 M$ de l'amortissement des actifs et des passifs réglementaires, comptabilisé selon les modalités établies par la Régie de l'énergie. Rappelons que le solde de l'actif réglementaire relatif aux coûts nets liés aux sorties d'immobilisations corporelles et d'actifs incorporels a été complètement amorti en 2009. La charge d'amortissement des immobilisations corporelles a augmenté de 145 M$ en raison surtout de l'adoption de la méthode de l'amortissement linéaire, qui a été appliquée prospectivement aux actifs liés aux activités réglementées, conformément à une décision de la Régie de l'énergie.

Reports réglementaires

La variation des montants comptabilisés au titre des reports réglementaires par rapport à 2009 a eu pour effet de réduire les charges de 230 M$. Cette diminution est principalement associée aux écarts de revenus liés aux aléas climatiques et aux écarts dans les coûts d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale.

Les écarts de revenus liés aux aléas climatiques correspondent aux écarts entre les revenus de transport et de distribution réels d'Hydro-Québec Distribution et les revenus prévus dans les dossiers tarifaires selon la normale climatique. En raison des températures douces de l'hiver 2010, l'actif réglementaire comptabilisé à ce titre s'est chiffré à 144 M$ en 2010 comparativement à 10 M$ en 2009, d'où une variation favorable de 134 M$.

En ce qui concerne les écarts dans les coûts d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale, un actif réglementaire de 56 M$ a été enregistré en 2010 pour tenir compte du fait que les coûts réels d'approvisionnement ont été supérieurs aux coûts prévus aux fins de l'établissement des tarifs d'électricité par la Régie de l'énergie. En 2009, un passif réglementaire de 31 M$ avait été constaté à ce titre, d'où une variation favorable de 87 M$.

ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT

En 2010, les investissements d'Hydro-Québec Distribution en immobilisations corporelles et en actifs incorporels qui ont eu une incidence sur la trésorerie ont atteint 728 M$.

De cette somme, 346 M$ visaient à répondre à la croissance de la clientèle québécoise, y compris 205 M$ pour le raccordement de nouveaux clients. La division a également investi 272 M$ pour assurer la pérennité du réseau de distribution. De plus, elle a consacré 43 M$ à l'amélioration de la qualité du service, dont 32 M$ au programme d'automatisation du réseau, qui permettra notamment la surveillance à distance des équipements et l'amélioration de l'indice de continuité du service.

Par ailleurs, Hydro-Québec Distribution a investi 216 M$ dans le cadre du Plan global en efficacité énergétique.

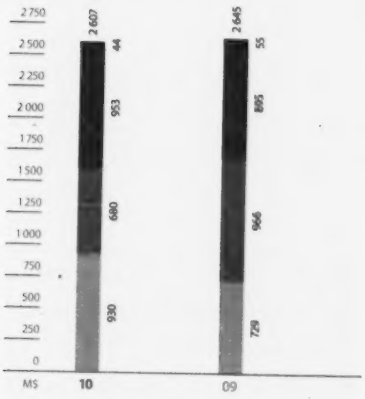
Construction

Hydro-Québec Équipement et services partagés

Société d'énergie de la Baie James — 100 %

- Division d'Hydro-Québec
- Filiale détenue par Hydro-Québec et placée sous la responsabilité d'Hydro-Québec Équipement et services partagés

RÉPARTITION DU VOLUME D'ACTIVITÉ DU SECTEUR CONSTRUCTION



Hydro-Québec Production
- Hydro-Québec Équipement et services partagés
- SEBJ

Hydro-Québec TransÉnergie
- Hydro-Québec Équipement et services partagés

Autres
- Hydro-Québec Équipement et services partagés

Le secteur Construction regroupe les activités liées aux projets réalisés par Hydro-Québec Équipement et services partagés[a] et par la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ).

Hydro-Québec Équipement et services partagés est chargée des projets de construction et de réfection qui se déroulent au Québec, sauf sur le territoire régi par la *Convention de la Baie James et du Nord québécois*. Pour sa part, la SEBJ construit les aménagements de production situés en territoire conventionné (au nord du 49e parallèle) et peut réaliser certains projets à l'extérieur du Québec.

De plus, en tant que spécialistes de l'ingénierie et de l'environnement, Hydro-Québec Équipement et services partagés et la SEBJ proposent à Hydro-Québec Production et à Hydro-Québec TransÉnergie des services variés pour la réalisation d'avant-projets, d'études d'impact ou autres dans le domaine de l'énergie : relevés techniques et scientifiques, planification, estimation de coûts, conception, architecture, géomatique, contrôle de la qualité.

VOLUME D'ACTIVITÉ

Hydro-Québec Équipement et services partagés et la SEBJ ont réalisé des projets d'une valeur totale de 2 607 M$ en 2010, comparativement à 2 645 M$ l'exercice précédent. Comme en 2009, ce volume élevé est attribuable à plusieurs projets d'envergure. Les travaux réalisés pour le compte d'Hydro-Québec Production se sont établis à 1 610 M$, contre 1 695 M$ en 2009, tandis que ceux qui ont été faits pour Hydro-Québec TransÉnergie ont atteint 953 M$, contre 895 M$ en 2009.

Hydro-Québec Équipement et services partagés

En 2010, les projets menés par Hydro-Québec Équipement et services partagés dans les domaines de la production et du transport d'électricité ont totalisé 1 927 M$, contre 1 679 M$ en 2009. Les projets menés pour le compte d'Hydro-Québec Production comprennent notamment le projet de la Romaine de même que la réhabilitation de plusieurs installations, dont la centrale de Beauharnois et certains équipements du complexe de la Manicouagan. Pour le compte d'Hydro-Québec TransÉnergie, la division a entrepris plusieurs projets visant à raccorder les centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle et à mettre à niveau le réseau de transport principal. Parallèlement, elle a achevé la construction de la ligne Chénier-Outaouais (315 kV). Elle a également poursuivi l'intégration de la production des parcs éoliens de la péninsule gaspésienne et d'autres travaux visant à augmenter la capacité de transit du réseau de transport.

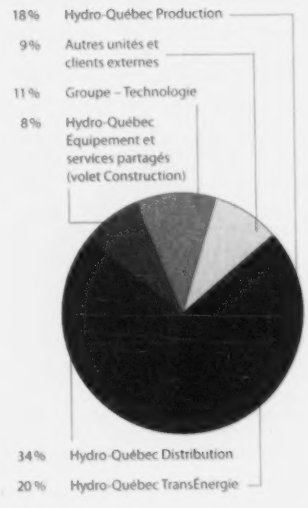
Société d'énergie de la Baie James

Les travaux de la SEBJ, réalisés pour le compte d'Hydro-Québec Production, ont totalisé 680 M$ comparativement à 966 M$ en 2009. Les principaux travaux se sont déroulés sur les chantiers des centrales de l'Eastmain-1-A (assemblage des groupes turbines-alternateurs et excavation du canal de fuite ainsi que de la digue provisoire) et de la Sarcelle (assemblage des groupes turbines-alternateurs et bétonnage de la centrale). Par suite de la mise en exploitation de la dérivation Rupert à l'automne 2009, la SEBJ a également achevé l'aménagement des ouvrages hydrauliques sur le tronçon à débit réduit de la Rupert.

a) Les activités de la direction principale – Centre de services partagés sont intégrées à la rubrique Activités corporatives et autres.

Activités corporatives et autres

RÉPARTITION DES PRODUITS DE LA DIRECTION PRINCIPALE – CENTRE DE SERVICES PARTAGÉS EN 2010



La rubrique Activités corporatives et autres englobe l'ensemble des activités corporatives, la direction principale – Centre de services partagés et le groupe – Technologie.

RÉSULTATS

Les Activités corporatives et autres ont inscrit un résultat en baisse de 10 M$ par rapport à 2009.

Activités corporatives

Les activités corporatives regroupent la vice-présidence – Ressources humaines, les services financiers, qui relèvent de deux vice-présidences, et le groupe – Affaires corporatives et secrétariat général.

La vice-présidence – Ressources humaines élabore les stratégies, les orientations, les encadrements, les programmes d'entreprise et les objectifs en matière de ressources humaines et de développement des compétences. Elle a aussi pour mission de fournir certains produits et services dans ces domaines à l'ensemble de l'entreprise. De plus, elle s'assure que les dirigeants disposent de conditions optimales en matière de ressources humaines.

La vice-présidence – Comptabilité et contrôle est responsable des encadrements en matière de comptabilité financière, réglementaire et de gestion ainsi que de la gestion intégrée des risques d'entreprise. Elle a également pour mandat d'établir les états financiers consolidés de l'entreprise et d'en faire l'analyse. De plus, elle est chargée de la planification financière, de la fiscalité, du contrôle et des décaissements afférents à la paie et aux comptes fournisseurs.

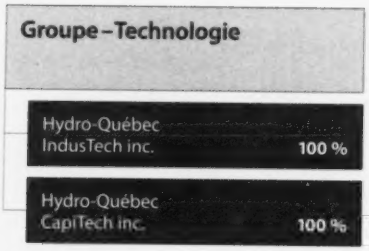
La vice-présidence – Financement, trésorerie et caisse de retraite est chargée de combler les besoins de l'entreprise en matière de financement, de gérer la trésorerie et de maintenir les relations avec les détenteurs d'obligations d'Hydro-Québec et les agences de notation. Elle agit également à titre de fiduciaire de la caisse de retraite d'Hydro-Québec. En 2010, la caisse de retraite d'Hydro-Québec a affiché une très bonne performance de 13,7 %. La caisse de retraite avait réalisé un rendement de 16,4 % en 2009. La valeur des actifs de la caisse a franchi pour la première fois le cap des 14 G$ en 2010, grâce notamment aux solides performances des deux dernières années.

Le groupe – Affaires corporatives et secrétariat général fournit des services d'encadrement et de conseil stratégique en matière de communications, d'affaires publiques, d'environnement, d'éthique et de relations gouvernementales. Il est aussi responsable des services et de l'expertise relatifs aux affaires juridiques et à la sécurité des personnes et des biens. De plus, il coordonne la planification stratégique et la contribution de l'entreprise à l'électrification des transports terrestres. La secrétaire générale assiste le président-directeur général dans l'exécution du mandat de la Société et assure le secrétariat du Conseil d'administration et de ses comités ainsi que des filiales d'Hydro-Québec.

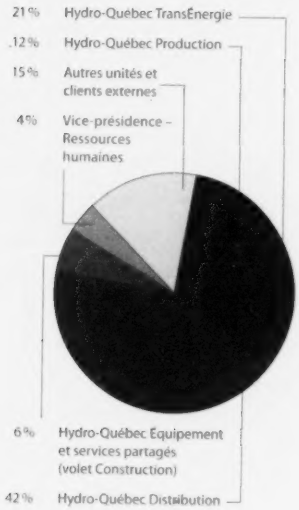
Direction principale – Centre de services partagés

La direction principale – Centre de services partagés, qui fait partie d'Hydro-Québec Équipement et services partagés depuis le 1er janvier 2010, élabore les stratégies, les orientations et les encadrements en matière d'approvisionnement et de services communs à l'ensemble de l'entreprise. Elle offre aux divisions et aux unités corporatives, au meilleur coût, des services de soutien adaptés à leurs besoins, ce qui leur permet de se concentrer sur leurs activités de base. Ces services concernent notamment l'acquisition de biens et de services, la gestion immobilière, la gestion documentaire ainsi que la gestion du matériel et des services de transport.

Les produits de cette direction principale ont totalisé 474 M$ en 2010 contre 460 M$ en 2009, soit une hausse de 3 %.



RÉPARTITION DES PRODUITS PROVENANT DES ACTIVITÉS LIÉES AUX TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS EN 2010



Groupe – Technologie

Le groupe – Technologie réunit notamment la direction principale – Télécommunications, la direction principale – Technologie de l'information, l'Institut de recherche d'Hydro-Québec et les filiales Hydro-Québec IndusTech et Hydro-Québec CapiTech. Il a pour mandat d'assurer la gestion intégrée de l'innovation technologique et la gestion optimale des infrastructures de télécommunications et de la technologie de l'information. Dans cette perspective, il a poursuivi la mise en œuvre d'une vision globale en matière de gouvernance, d'architecture et de sécurité des systèmes, dans le but de mettre à profit la convergence des technologies.

Direction principale – Télécommunications et direction principale – Technologie de l'information

La direction principale – Télécommunications et la direction principale – Technologie de l'information contribuent à l'efficience de toutes les divisions et unités corporatives en leur offrant des solutions technologiques alignées sur les priorités d'affaires d'Hydro-Québec. En 2010, elles ont inscrit des produits de 519 M$, comparativement à 491 M$ en 2009.

Institut de recherche d'Hydro-Québec

L'Institut de recherche d'Hydro-Québec offre un appui technique aux divisions et réalise des projets d'innovation technologique pour soutenir leurs activités et assurer le développement à long terme d'Hydro-Québec. L'entreprise consacre environ 100 M$ par année aux activités de l'Institut.

Hydro-Québec IndusTech

Hydro-Québec IndusTech a pour mission d'industrialiser et de commercialiser, en partenariat avec le secteur privé, les technologies issues des activités de recherche d'Hydro-Québec. Elle est notamment responsable de TM4 inc., qui œuvre dans le domaine de la motorisation électrique. Au 31 décembre 2010, TM4 avait livré près d'une centaine d'unités de son système MΦTIVE[MC] au constructeur automobile indien Tata Motors pour les voitures tout électriques Indica Vista qui feront l'objet d'un programme de démonstration en Europe à compter de la mi-mars 2011.

ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT

En 2010, les investissements du groupe – Technologie ont totalisé 85 M$, dont 76 M$ avaient pour but de maintenir la qualité des actifs et 9 M$ visaient à répondre à la croissance de la demande.

Perspectives

Hydro-Québec prévoit réaliser un bénéfice net de 2 400 M$ en 2011, soit le niveau établi dans le *Plan stratégique 2009-2013*, malgré un contexte commercial plus difficile qu'anticipé : forte baisse des prix sur les marchés hors Québec (effet du gaz de schiste) et faibles apports hydrauliques de 2010 qui imposent une limitation du volume des ventes hors Québec en 2011, pour une deuxième année de suite. Ce sont principalement la baisse des frais financiers par rapport au niveau anticipé dans le Plan stratégique ainsi que le contrôle serré des charges d'exploitation qui permettront d'atteindre le niveau prévu du bénéfice net en 2011.

Par ailleurs, Hydro-Québec fera tous les efforts possibles pour réaliser une contribution additionnelle, conformément aux dispositions du budget du gouvernement du Québec.

L'entreprise compte investir plus de 4,5 G$ en 2011. Plus de la moitié de cette somme sera consacrée aux activités de développement et de croissance ainsi qu'au Plan global en efficacité énergétique. Le solde servira à financer le maintien et l'amélioration des installations.

Hydro-Québec Production poursuivra ses grands projets de développement hydroélectrique. Ainsi, la division procédera à la mise en service de la centrale de l'Eastmain-1-A et d'un premier groupe turbine-alternateur à la centrale de la Sarcelle. Parallèlement, elle mènera de front plusieurs travaux sur les chantiers du complexe de la Romaine : poursuite des activités d'ingénierie aux aménagements de la Romaine-1 et de la Romaine-3 ; lancement de la construction des digues et du barrage sur le site de la Romaine-2 ainsi que du prolongement de la route jusqu'au site de la Romaine-3. Rappelons que la mise en service des quatre centrales de ce complexe s'échelonnera entre 2014 et 2020.

Hydro-Québec TransÉnergie consacrera une part importante de ses investissements aux activités de développement afin d'intégrer les nouvelles capacités hydrauliques et éoliennes au Québec. Ainsi, elle poursuivra le raccordement de nouvelles installations de production, notamment les centrales de l'Eastmain-1-A et de la Sarcelle ainsi que les parcs éoliens aménagés par suite des appels d'offres d'Hydro-Québec Distribution. La division continuera également d'investir dans des activités de maintien et d'amélioration afin d'assurer la pérennité et la fiabilité des actifs de transport et d'accroître la qualité du service. Mentionnons à cet égard le projet de mise à niveau du réseau de transport principal, qui consiste à rehausser la performance du réseau et à renforcer l'alimentation des grands centres de consommation afin de réduire les pertes d'énergie et de permettre une gestion plus souple des installations.

Hydro-Québec Distribution continuera d'assurer à la clientèle québécoise une alimentation électrique fiable et des services de qualité. La division poursuivra ses investissements destinés à répondre à la croissance de la clientèle québécoise ainsi qu'à maintenir et à améliorer ses installations, notamment celles qui servent à l'automatisation du réseau de distribution. Elle poursuivra également la mise en œuvre du Plan global en efficacité énergétique, qui comporte un volet pour les ménages à faible revenu, en vue d'atteindre des objectifs d'économie de 11 TWh d'ici 2015. De plus, elle achèvera le déploiement des quelque 800 batteries de condensateurs visées par le projet Addition 1 000 Mvar afin de contribuer à la fiabilité du réseau de transport en cas de pointe de consommation exceptionnelle au Québec.

Gestion intégrée des risques d'entreprise

Hydro-Québec applique depuis plusieurs années un processus de gestion intégrée des risques d'entreprise qui fait maintenant partie de ses pratiques d'affaires courantes. Ce processus s'appuie sur différents mécanismes de contrôle, de communication et d'évaluation qui lui permettent d'exercer un suivi dynamique de l'évolution des risques.

Les divisions et les unités corporatives d'Hydro-Québec sont au cœur du processus. Dans le cadre de leurs activités courantes de gestion, elles gèrent les risques qui les concernent et les réévaluent à intervalles réguliers, au quotidien dans certains cas. Concrètement, chaque division ou unité corporative doit recenser et évaluer ses principaux risques, puis mettre en place et appliquer des mesures pour les atténuer de manière que les risques résiduels soient d'un niveau acceptable pour Hydro-Québec. Cet exercice permet de constituer un portefeuille consolidé des risques d'entreprise lors de l'exercice de planification annuelle. Le portefeuille consolidé est présenté au Conseil d'administration avec le Plan stratégique ou le Plan d'affaires annuel, qui comprennent une analyse de sensibilité du bénéfice net par rapport aux principaux risques. Les divisions et les unités corporatives rendent compte de leurs actions et de leurs suivis en matière de gestion des risques au comité de direction qui, agissant à titre de comité de gestion des risques, assure la surveillance globale des risques d'entreprise.

PROCESSUS ANNUEL DE GESTION INTÉGRÉE DES RISQUES D'AFFAIRES

	1er janvier	30 avril	31 août	31 décembre
	1er quadrimestre	2e quadrimestre	3e quadrimestre	
			Plan d'affaires	**Plan stratégique**
Unités de l'entreprise	Plans de contrôle des divisions ou groupes axés sur les principaux risques d'affaires			
	Reddition de comptes des divisions ou groupes sur la gestion des risques – Revue d'avril de type « Faits saillants »	Reddition de comptes des divisions ou groupes sur la gestion des risques – Revue d'août de type « Faits saillants »		
		Identification des risques et validation par le président de la division / groupe	Élaboration ou révision du portefeuille des risques d'affaires des divisions ou groupes – Documentation support à l'évaluation	
Direction de l'entreprise	**Comité de direction et comités sectoriels** (en mode gestion des risques)	**Comité de direction et comités sectoriels** (en mode gestion des risques)	**Comité de direction et comités sectoriels** (en mode gestion des risques)	
	Revue des redditions de comptes sur la gestion des risques	Revue des redditions de comptes sur la gestion des risques	Revue des portefeuilles de risques de chaque division ou groupe et discussion sur le sujet	
			Comité de direction agissant en tant que comité de gestion des risques avec le pdg comme CRO	
			Revue du portefeuille consolidé des risques de l'entreprise, carte des risques, probabilité d'atteindre le bénéfice net	
Conseil d'administration			**Comité des finances**	
			Présentation du portefeuille consolidé des risques de l'entreprise, carte des risques, probabilité d'atteindre le bénéfice net	
			Comité de vérification	
			Rapport du pdg sur le processus d'entreprise de gestion intégrée des risques d'affaires	
			Conseil d'administration	
			Présentation du portefeuille consolidé des risques de l'entreprise, carte des risques, probabilité d'atteindre le bénéfice net	

RISQUES FINANCIERS

Dans le cadre de ses activités, Hydro-Québec réalise des opérations qui l'exposent à certains risques financiers, tels que les risques de marché et de crédit. Un suivi rigoureux et l'adoption de stratégies comprenant l'utilisation d'instruments dérivés réduisent considérablement l'exposition à ces risques et l'impact de ceux-ci sur les résultats.

Risque de marché

Les résultats d'Hydro-Québec sont soumis à différents types de risque de marché liés notamment aux fluctuations du taux de change du dollar canadien par rapport au dollar américain ainsi qu'aux variations des taux d'intérêt et du prix de l'aluminium. Les fluctuations du taux de change ont une incidence sur les produits des ventes libellées en dollars américains de même que sur le coût de la dette et des swaps libellés dans cette devise. Une variation des taux d'intérêt a une incidence sur les frais financiers, sur le coût de retraite et sur le rendement autorisé des capitaux propres des divisions réglementées. Enfin, les variations du prix de l'aluminium ont un impact sur les produits associés aux contrats spéciaux avec certains grands clients industriels au Québec.

Ces trois types de risque de marché font l'objet d'une gestion intégrée active, au moyen notamment de produits financiers dérivés. Cette gestion vise à limiter leur incidence sur les résultats à court terme d'Hydro-Québec, selon des stratégies et des critères établis en fonction de la tolérance au risque de l'entreprise. Par ailleurs, Hydro-Québec peut compter sur certains éléments compensateurs qui ont pour effet d'atténuer son risque de marché à moyen et à long terme. Ainsi, elle détient des dettes et des swaps libellés en dollars américains qui sont désignés comme couvertures des ventes réalisées dans cette devise. L'effet des variations du taux de change sur les ventes est donc contrebalancé par les gains ou les pertes de change sur les dettes libellées en dollars américains. Il existe aussi un effet compensateur entre l'impact d'une hausse ou d'une baisse généralisée des taux d'intérêt sur les frais financiers, d'une part, et l'impact d'une telle hausse ou d'une telle baisse sur le coût de retraite et sur le rendement autorisé des capitaux propres des divisions réglementées, d'autre part.

Risque de crédit

Le risque de crédit est le risque qu'une contrepartie ne puisse respecter ses obligations contractuelles. Hydro-Québec est exposée au risque de crédit lié aux débiteurs dans le contexte de ses opérations courantes de vente d'énergie au Québec. Ces ventes sont facturées à des tarifs qui prévoient le recouvrement des coûts selon les modalités approuvées par la Régie de l'énergie. L'entreprise est également exposée au risque de crédit lié aux équivalents de trésorerie, aux placements temporaires et aux instruments dérivés qu'elle négocie avec des institutions financières ainsi qu'avec d'autres émetteurs et, dans une moindre mesure, avec des sociétés d'énergie nord-américaines, dans le cadre des contrats d'approvisionnement d'Hydro-Québec Distribution et des transactions d'énergie d'Hydro-Québec Production sur les marchés hors Québec.

L'exposition au risque de crédit est atténuée par la mise en place d'encadrements et de limites en ce qui a trait à la concentration des risques et au niveau d'exposition par contrepartie. Pour s'assurer du respect de ces encadrements et limites, Hydro-Québec a adopté une approche proactive fondée sur divers contrôles et rapports de suivi. Ceux-ci lui permettent de réagir rapidement à tout événement qui pourrait avoir un impact sur la situation financière des contreparties. Par ailleurs, l'entreprise traite généralement avec des contreparties dont la cote de crédit est élevée. Elle conclut également des ententes en vue de limiter la valeur de marché des principaux portefeuilles d'instruments dérivés.

RISQUES OPÉRATIONNELS

Production

L'une des principales incertitudes auxquelles Hydro-Québec est confrontée concerne les apports naturels en eau. En effet, Hydro-Québec Production doit s'assurer qu'elle est en mesure de s'acquitter de ses obligations, qui consistent à fournir le volume d'électricité patrimoniale de 165 TWh par année à Hydro-Québec Distribution et à respecter ses engagements contractuels. Concrètement, elle est tenue d'avoir les moyens de combler un déficit d'apports naturels de 64 TWh sur deux années consécutives et de 98 TWh sur quatre années consécutives. La division mise pour cela sur plusieurs mesures d'atténuation qui font l'objet d'un suivi rigoureux. Ainsi, elle assure une gestion pluriannuelle des stocks énergétiques et le maintien d'un écart suffisant entre ses engagements et ses moyens de production, grâce auquel elle peut pallier les aléas de l'hydraulicité, reconstituer ses réserves ou profiter d'occasions d'affaires. Hydro-Québec rend compte régulièrement à la Régie de l'énergie de sa capacité de production et des réserves énergétiques d'Hydro-Québec Production.

Outre les aléas de l'hydraulicité et le risque de crédit, les activités de commercialisation d'Hydro-Québec Production sur les marchés de gros comportent un risque de marché et un risque d'indisponibilité des équipements de production et de transport. Le risque de marché résulte des fluctuations du prix de l'électricité et des combustibles. Il est atténué par la surveillance permanente de l'évolution des marchés de gros et par l'utilisation d'instruments dérivés de couverture. Le risque d'indisponibilité des équipements de production et de transport est maintenu à un niveau jugé acceptable grâce à des programmes de maintenance et de mise à niveau.

Les risques liés aux activités de commercialisation d'Hydro-Québec Production sont quantifiés de manière intégrée par une équipe de spécialistes indépendante du groupe qui réalise les transactions. Cette équipe veille à l'application des contrôles, présente des rapports quotidiens à la Haute direction et s'assure du respect des limites approuvées par la Direction et par le Conseil d'administration.

Transport

Plusieurs facteurs peuvent entraîner une interruption de service ou rendre indisponible une partie du réseau de transport, notamment les conditions climatiques extrêmes et les défaillances d'équipements. Pour contrer ces facteurs, Hydro-Québec TransÉnergie mise sur divers moyens de prévention. Par exemple, elle applique les normes de fiabilité de la North American Electric Reliability Corporation et du Northeast Power Coordinating Council ainsi que différentes mesures pour entretenir et renforcer son réseau et en prolonger la vie utile. En 2007, la Régie de l'énergie a confirmé la compétence d'Hydro-Québec TransÉnergie en matière de fiabilité en désignant sa direction – Contrôle des mouvements d'énergie (devenue la direction – Contrôle et exploitation du réseau) comme coordonnateur de la fiabilité des réseaux de transport d'électricité au Québec. À ce titre, en juin 2009, cette direction a déposé à la Régie les normes de fiabilité applicables notamment aux installations de production et de transport du Québec, de même que le registre des entités visées par ces normes.

Hydro-Québec TransÉnergie doit fournir une capacité de transit suffisante pour alimenter les réseaux d'Hydro-Québec Distribution et d'autres clients tout en assurant la sécurité et la fiabilité du service de transport. Pour ce faire, la division s'appuie notamment sur une stratégie de pérennité des actifs de transport et sur un processus de gestion optimale de la pointe de consommation annuelle.

Distribution

Parmi les aléas auxquels les activités d'Hydro-Québec Distribution sont soumises, les fluctuations de la demande (en conditions climatiques normales) qui découlent de la conjoncture économique et énergétique ont un impact sur les résultats. Lorsque la demande est inférieure aux prévisions soumises dans le dossier tarifaire, la division ne peut récupérer auprès de sa clientèle la totalité des coûts afférents à la distribution de l'électricité, à son transport sur le réseau d'Hydro-Québec TransÉnergie et aux services à la clientèle. Pour limiter l'impact de cet aléa, elle raffine constamment sa méthode de prévision de la demande d'électricité.

Par ailleurs, Hydro-Québec Distribution a recours à un ensemble de moyens pour assurer la pérennité du réseau de distribution, et donc la qualité du service. Ces moyens comprennent la conformité aux normes applicables aux réseaux aériens et souterrains, la mise en œuvre d'un programme de maintenance et d'une stratégie pour le renouvellement des actifs ainsi que la maîtrise de la végétation.

Dans le souci de promouvoir une meilleure utilisation de l'électricité, la division poursuit également ses efforts dans le domaine de l'efficacité énergétique.

Construction

L'un des principaux risques avec lesquels Hydro-Québec Équipement et services partagés doit composer réside dans la pression sur les coûts des projets, attribuable notamment à la progression du coût de la main-d'œuvre dans l'industrie de la construction et à l'augmentation du prix de l'acier, des produits pétroliers et des composants fabriqués à l'extérieur du Canada. Signalons à cet égard que la poursuite de la consolidation des fournisseurs d'équipements électriques pourrait affecter le prix ou la disponibilité de ces équipements à moyen et à long terme.

Pour respecter ses engagements et continuer d'appliquer des normes élevées de qualité et de sécurité, Hydro-Québec Équipement et services partagés a mis en place plusieurs mesures de gestion qui lui permettent de réduire son exposition aux risques. Par exemple, la division assure un suivi des principaux indicateurs de l'évolution des prix et du taux d'activité du secteur de la construction. De plus, elle élabore des stratégies d'approvisionnement qui favorisent la concurrence ou le maintien de l'expertise dans la plupart des marchés et elle adapte ses stratégies de réalisation des projets selon la conjoncture, de concert avec ses clients.

Activités corporatives et autres

Le respect et la préservation de l'environnement sont au cœur des préoccupations d'Hydro-Québec. La plupart des activités qui ont un impact notable sur l'environnement sont régies par un système de gestion environnementale conforme à la norme ISO 14001. De plus, l'entreprise examine chaque année sa gestion des enjeux environnementaux et dresse un bilan de la situation dans son Rapport sur le développement durable.

La sécurité de l'information et les risques associés à la perte de disponibilité ou d'intégrité des systèmes ou des données ainsi qu'à la confidentialité des données, que ce soit par suite d'un acte malveillant, d'une erreur ou d'un désastre naturel, font aussi partie des préoccupations d'Hydro-Québec. L'entreprise évalue régulièrement les défenses de ses systèmes d'information contre ces menaces et prend les mesures de sécurité qui s'imposent. Ces mesures comprennent, entre autres, un programme de sécurité des technologies de l'information et des communications, un centre d'expertise antivirus, des mécanismes de filtrage Internet, un centre de surveillance de la sécurité, la gestion des identités et des accès ainsi que la gestion des incidents et des vulnérabilités.

Enfin, Hydro-Québec dispose d'un plan d'urgence corporatif qui vise à assurer la continuité de ses activités et la poursuite de sa mission en cas d'événement exceptionnel. Ce plan définit l'ensemble des moyens matériels, techniques et organisationnels nécessaires au rétablissement du service d'électricité. Il prévoit aussi la coordination efficace de tous les intervenants internes et externes concernés, y compris les autorités publiques.

PASSAGE AUX NORMES INTERNATIONALES D'INFORMATION FINANCIÈRE

Le 13 février 2008, le Conseil des normes comptables du Canada (CNC) a confirmé que les entreprises ayant une obligation d'information du public seraient tenues d'appliquer les Normes internationales d'information financière (IFRS) à leurs états financiers intermédiaires et annuels des exercices ouverts à compter du 1er janvier 2011, avec présentation des données comparatives pour l'exercice 2010. Le 28 octobre 2009, le Conseil sur la comptabilité dans le secteur public a pour sa part confirmé que les entreprises publiques, telles qu'Hydro-Québec, devraient se conformer aux normes applicables aux entreprises ayant une obligation d'information du public.

Lors de sa réunion des 7 et 8 septembre 2010, le CNC a approuvé une modification permettant le report facultatif d'un an de la date d'adoption des IFRS pour les entités qui exercent des activités assujetties à la réglementation des tarifs fondée sur le recouvrement des coûts, quelle que soit l'issue du projet de l'International Accounting Standards Board concernant les activités à tarifs réglementés.

Étant donné qu'elle est assujettie à la réglementation des tarifs dans ses activités de transport et de distribution d'électricité et qu'elle comptabilise à ce titre des actifs et des passifs réglementaires, Hydro-Québec peut se prévaloir de ce droit de report.

RAPPORT DE LA DIRECTION

Les états financiers consolidés d'Hydro-Québec ainsi que l'ensemble des renseignements financiers contenus dans le présent Rapport annuel sont la responsabilité de la Direction et sont approuvés par le Conseil d'administration. Les états financiers consolidés ont été dressés par la Direction conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada et tiennent compte des décisions de la Régie de l'énergie relatives au transport et à la distribution de l'électricité. Ils comprennent des montants déterminés d'après les meilleures estimations et selon le jugement de la Direction. L'information financière présentée ailleurs dans le Rapport annuel est conforme à celle qui est fournie dans les états financiers consolidés.

La Direction maintient un système de contrôles internes qui comprend la communication aux employés des règles d'éthique et du code de conduite d'Hydro-Québec dans le but, notamment, d'assurer une gestion intègre des ressources ainsi qu'une conduite ordonnée des affaires. Ce système a pour objet de fournir l'assurance raisonnable que l'information financière est pertinente et fiable et que les biens d'Hydro-Québec sont convenablement comptabilisés et protégés. Un processus de vérification interne contribue à évaluer le caractère suffisant et l'efficacité du contrôle, de même que les politiques et procédures d'Hydro-Québec. Des recommandations découlant de ce processus sont ensuite soumises à la Direction et au Comité de vérification.

Le Conseil d'administration est responsable de la gouvernance de l'entreprise. Il s'acquitte de sa responsabilité à l'égard des états financiers consolidés principalement par l'entremise de son Comité de vérification, composé uniquement d'administrateurs indépendants, qui n'exercent pas une fonction à plein temps au sein d'Hydro-Québec ni dans l'une de ses filiales. Le Comité de vérification a pour mandat de s'assurer que les états financiers consolidés donnent une image fidèle de la situation financière d'Hydro-Québec, de ses résultats d'exploitation et de ses flux de trésorerie et de recommander au Conseil d'administration l'approbation des états financiers. Le Comité de vérification rencontre la Direction, le vérificateur interne et les auditeurs externes afin de discuter des résultats de leurs audits et des constatations qui en découlent quant à l'intégrité et à la qualité de la présentation de l'information financière et quant au fonctionnement du système de contrôles internes d'Hydro-Québec. Le vérificateur interne et les auditeurs externes ont librement et pleinement accès au Comité de vérification, en présence ou non de la Direction.

Les états financiers consolidés de l'exercice 2010 ont été audités conjointement par le Vérificateur général du Québec, KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L. et Ernst & Young s.r.l./S.E.N.C.R.L. Les états financiers consolidés de l'exercice 2009 ont été audités conjointement par KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L. et Ernst & Young s.r.l./S.E.N.C.R.L.

Le président
du Conseil d'administration,

Michael L. Turcotte

Le président-directeur général,

Thierry Vandal

La vice-présidente –
Comptabilité et contrôle,

Lise Croteau

Montréal, Québec
Le 18 février 2011

RAPPORT DES AUDITEURS INDÉPENDANTS

Au Ministre des Finances du Québec,

Rapport sur les états financiers consolidés

Nous avons effectué l'audit des états financiers consolidés ci-joints d'Hydro-Québec, qui comprennent le bilan consolidé au 31 décembre 2010 et les états consolidés des résultats, des bénéfices non répartis, des flux de trésorerie et du résultat étendu pour l'exercice terminé à cette date, ainsi qu'un résumé des principales méthodes comptables et d'autres informations explicatives.

RESPONSABILITÉ DE LA DIRECTION POUR LES ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS

La Direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de ces états financiers consolidés conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers consolidés exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

RESPONSABILITÉ DES AUDITEURS

Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur les états financiers consolidés, sur la base de notre audit. Nous avons effectué notre audit selon les normes d'audit généralement reconnues du Canada. Ces normes requièrent que nous nous conformions aux règles de déontologie et que nous planifiions et réalisions l'audit de façon à obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers consolidés ne comportent pas d'anomalies significatives.

Un audit implique la mise en œuvre de procédures en vue de recueillir des éléments probants concernant les montants et les informations fournis dans les états financiers consolidés. Le choix des procédures relève du jugement de l'auditeur, et notamment de son évaluation des risques que les états financiers consolidés comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Dans l'évaluation de ces risques, l'auditeur prend en considération le contrôle interne de l'entité portant sur la préparation et la présentation fidèle des états financiers consolidés afin de concevoir des procédures d'audit appropriées aux circonstances, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne de l'entité. Un audit comporte également l'appréciation du caractère approprié des méthodes comptables retenues et du caractère raisonnable des estimations comptables faites par la Direction, de même que l'appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers consolidés.

Nous estimons que les éléments probants que nous avons obtenus sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion d'audit.

OPINION

À notre avis, les états financiers consolidés donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière d'Hydro-Québec au 31 décembre 2010, ainsi que de ses résultats d'exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, conformément aux principes comptables généralement reconnus du Canada.

AUTRE POINT

Les états financiers consolidés d'Hydro-Québec pour l'exercice terminé le 31 décembre 2009 ont été audités par KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L. et Ernst & Young s.r.l./S.E.N.C.R.L., qui ont exprimé sur ces états une opinion non modifiée en date du 5 février 2010.

Rapport relatif à d'autres obligations légales et réglementaires

Conformément aux exigences de la *Loi sur le vérificateur général* (L.R.Q., chapitre V-5.01), nous déclarons qu'à notre avis, à l'exception de l'application des modifications de conventions comptables expliquées à la note 2 afférente aux états financiers consolidés, ces principes ont été appliqués de la même manière qu'au cours de l'exercice précédent.

Le vérificateur général du Québec,

KPMG s.r.l./s.e.n.c.r.l.[a]

KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L.
Comptables agréés

Ernst & Young s.r.l./s.e.n.c.r.l.[b]

Ernst & Young s.r.l./S.E.N.C.R.L.
Comptables agréés

Renaud Lachance FCA auditeur

Renaud Lachance, FCA auditeur

Montréal, Québec
Le 18 février 2011

a) CA auditeur permis nº 6992
b) CA auditeur permis nº 13764

ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS

ÉTATS CONSOLIDÉS DES RÉSULTATS

Exercices terminés les 31 décembre En millions de dollars canadiens	Notes	2010	2009 (retraité, note 2)
Produits		**12 338**	12 333
Charges			
Exploitation		**2 581**	2 527
Achats d'électricité et de combustible		**1 390**	1 207
Amortissement	4	**2 605**	2 372
Taxes	5	**909**	928
Reports réglementaires	3	**(188)**	30
		7 297	7 064
Bénéfice d'exploitation		**5 041**	5 269
Frais financiers	6	**2 526**	2 398
Bénéfice net		**2 515**	2 871

ÉTATS CONSOLIDÉS DES BÉNÉFICES NON RÉPARTIS

Exercices terminés les 31 décembre En millions de dollars canadiens	Notes	2010	2009
Solde au début de l'exercice, publié		**17 312**	16 445
Ajustements	2	**(3 976)**	(3 812)
Solde au début de l'exercice, retraité		**13 336**	12 633
Bénéfice net		**2 515**	2 871
		15 851	15 504
Dividende	18	**1 886**	2 168
Solde à la fin de l'exercice		**13 965**	13 336

Les notes ci-jointes font partie intégrante des états financiers consolidés.

BILANS CONSOLIDÉS

Aux 31 décembre En millions de dollars canadiens	Notes	2010	2009 (retraité, note 2)
ACTIF			
Actif à court terme			
Trésorerie et équivalents de trésorerie		**80**	472
Placements temporaires		**1 230**	2 117
Clients et autres débiteurs	15	**1 813**	1 955
Instruments dérivés	15	**889**	1 324
Actifs réglementaires	3	**43**	71
Matériaux, combustible et fournitures		**321**	339
		4 376	6 278
Immobilisations corporelles	7	**55 512**	53 824
Écart d'acquisition et actifs incorporels	8	**1 235**	1 212
Placements	9	**114**	109
Instruments dérivés	15	**952**	753
Actifs réglementaires	3	**1 144**	883
Autres actifs	10	**2 565**	1 933
		65 898	64 992
PASSIF			
Passif à court terme			
Emprunts		**18**	29
Créditeurs et charges à payer		**2 017**	2 009
Dividende à payer	18	**1 886**	2 168
Intérêts courus		**909**	899
Instruments dérivés	15	**308**	246
Passifs réglementaires	3	**58**	3
Tranche de la dette à long terme échéant à moins d'un an	11	**1 933**	586
		7 129	5 940
Dette à long terme	11	**36 439**	37 054
Obligations liées à la mise hors service d'immobilisations	12	**504**	467
Instruments dérivés	15	**2 114**	1 960
Passifs réglementaires	3	**1**	23
Autres passifs à long terme	13	**857**	826
Dette à perpétuité	14	**288**	303
		47 332	46 573
CAPITAUX PROPRES	18		
Capital-actions		**4 374**	4 374
Bénéfices non répartis		**13 965**	13 336
Cumul des autres éléments du résultat étendu		**227**	709
		14 192	14 045
		18 566	18 419
		65 898	64 992
Engagements et éventualités	22		

Les notes ci-jointes font partie intégrante des états financiers consolidés.

Au nom du Conseil d'administration,

le président du Comité de vérification,

Jacques Leblanc

Jacques Leblanc

le président du Conseil d'administration,

Michael L. Turcotte

ÉTATS CONSOLIDÉS DES FLUX DE TRÉSORERIE

Exercices terminés les 31 décembre En millions de dollars canadiens	Notes	2010	2009 (retraité, note 2)
Activités d'exploitation			
Bénéfice net		**2 515**	2 871
Ajustements visant à déterminer les flux de trésorerie nets liés aux activités d'exploitation			
Amortissement	4	**2 605**	2 372
Amortissement des primes, escomptes et frais d'émission relatifs aux titres d'emprunt	6	**127**	117
Reports réglementaires	3	**(188)**	30
Autres		**27**	(6)
Variation des éléments hors caisse du fonds de roulement	20	**122**	(36)
Variation nette de l'actif et du passif au titre des prestations constituées		**(569)**	(561)
		4 639	4 787
Activités d'investissement			
Ajouts aux immobilisations corporelles		**(3 916)**	(3 989)
Ajouts aux actifs incorporels	8	**(88)**	(61)
Encaissements du remboursement gouvernemental relatif à la tempête de verglas de 1998		**9**	19
Cession (acquisition) de placements		**10**	(15)
Acquisition d'une participation	16	**–**	(580)
Coûts liés au Plan global en efficacité énergétique		**(216)**	(257)
Cession nette de placements temporaires		**891**	1 430
Autres		**8**	(22)
		(3 302)	(3 475)
Activités de financement			
Émission de dette à long terme		**1 593**	4 135
Remboursement de dette à long terme		**(1 083)**	(1 233)
Encaissements découlant de la gestion du risque de crédit	15	**2 322**	1 125
Décaissements découlant de la gestion du risque de crédit	15	**(2 374)**	(2 950)
Variation nette des emprunts à court terme		**(13)**	(32)
Dividende versé		**(2 168)**	(2 252)
Autres		**(2)**	(2)
		(1 725)	(1 209)
Variation des cours du change sur la trésorerie et les équivalents de trésorerie		**(4)**	(16)
Variation nette de la trésorerie et des équivalents de trésorerie		**(392)**	87
Trésorerie et équivalents de trésorerie au début de l'exercice		**472**	385
Trésorerie et équivalents de trésorerie à la fin de l'exercice		**80**	472
Informations supplémentaires sur les flux de trésorerie	20		

Les notes ci-jointes font partie intégrante des états financiers consolidés.

ÉTATS CONSOLIDÉS DU RÉSULTAT ÉTENDU

Exercices terminés les 31 décembre En millions de dollars canadiens	**2010**	2009 (retraité, note 2)
Bénéfice net	**2 515**	2 871
Autres éléments du résultat étendu		
Variation des (pertes reportées) gains reportés sur les éléments désignés comme couvertures de flux de trésorerie	**(38)**	9
Reclassement aux résultats des gains reportés sur les éléments désignés comme couvertures de flux de trésorerie	**(444)**	(543)
	(482)	(534)
Résultat étendu	**2 033**	2 337

Les notes ci-jointes font partie intégrante des états financiers consolidés.

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS

Exercices terminés les 31 décembre 2010 et 2009

Les montants indiqués dans les tableaux sont exprimés en millions de dollars canadiens, sauf indication contraire.

Selon la loi qui la régit, Hydro-Québec a pour objets de fournir de l'énergie et d'œuvrer dans le domaine de la recherche et de la promotion relatives à l'énergie, de la transformation et de l'économie de l'énergie, de même que dans tout domaine connexe ou relié à l'énergie. Hydro-Québec doit notamment assurer l'approvisionnement en électricité patrimoniale tel qu'il a été établi par la Loi sur la Régie de l'énergie et qui correspond à un volume maximal annuel de référence de 165 TWh pour le marché québécois. À titre de société d'État, Hydro-Québec est exonérée de l'impôt sur les bénéfices.

Note 1 Principales conventions comptables

Les états financiers consolidés sont dressés selon les principes comptables généralement reconnus (PCGR) du Canada et tiennent compte des décisions de la Régie de l'énergie (la Régie). La prise en compte de ces décisions a pour effet de modifier le moment où certaines opérations sont comptabilisées dans les résultats consolidés et donne lieu à la comptabilisation d'actifs et de passifs réglementaires, qu'Hydro-Québec juge probable de pouvoir recouvrer ou régler ultérieurement au moyen du processus d'établissement des tarifs.

RÉGLEMENTATION

La *Loi sur la Régie de l'énergie* accorde à la Régie la compétence exclusive pour fixer ou modifier les tarifs et les conditions auxquels l'électricité est transportée et distribuée par Hydro-Québec. De ce fait, les activités de transport et de distribution d'électricité d'Hydro-Québec au Québec sont réglementées. Selon les dispositions de cette loi, les tarifs sont établis par une décision motivée de trois régisseurs après la tenue d'audiences publiques. Par ailleurs, la loi prévoit que les tarifs sont fixés de manière à permettre le recouvrement du coût de la prestation du service et un rendement raisonnable sur la base de tarification.

La Régie et Hydro-Québec sont comprises dans le périmètre comptable du gouvernement du Québec. Toutefois, la Régie est un organisme indépendant de régulation économique quasi judiciaire qui rend compte de ses activités à l'Assemblée nationale du Québec par l'intermédiaire du ministre des Ressources naturelles et de la Faune.

Transport

Les tarifs de transport d'électricité d'Hydro-Québec des années 2010 et 2009 ont été fixés respectivement par les décisions D-2010-041 et D-2009-023 de la Régie et sont entrés en vigueur respectivement le 1er janvier 2010 et le 1er janvier 2009. Le rendement autorisé sur la base de tarification a été établi à 7,44 % en 2010 et à 7,65 % en 2009. Il est fondé sur une structure de capital présumée comportant 30 % de capitaux propres.

Distribution

Les tarifs d'électricité d'Hydro-Québec ont été fixés par les décisions D-2010-035 et D-2009-021, dans lesquelles la Régie a accordé des hausses tarifaires uniformes de 0,35 % et de 1,22 %, en vigueur respectivement le 1er avril 2010 et le 1er avril 2009. Le rendement autorisé sur la base de tarification a été établi à 7,54 % en 2010 et à 7,42 % en 2009. Il est fondé sur une structure de capital présumée comportant 35 % de capitaux propres.

PÉRIMÈTRE DE CONSOLIDATION

Les états financiers consolidés comprennent les comptes d'Hydro-Québec, de ses filiales et de ses coentreprises. Les participations dans les coentreprises sont comptabilisées selon la méthode de la consolidation proportionnelle.

UTILISATION D'ESTIMATIONS

La préparation des états financiers consolidés selon les PCGR exige que la Direction établisse des estimations et pose des hypothèses qui influent sur les montants comptabilisés au titre des actifs et des passifs, sur les informations à fournir concernant les actifs et les passifs éventuels à la date des états financiers consolidés ainsi que sur les montants comptabilisés au titre des produits et des charges pour les exercices visés. Les estimations concernent notamment les produits, les charges d'amortissement, les obligations liées à la mise hors service d'immobilisations ainsi que les avantages sociaux futurs. Les résultats réels pourraient différer de ces estimations.

PRODUITS

La quasi-totalité des produits provient des ventes d'électricité. Les produits de ces ventes sont comptabilisés suivant le cycle de facturation. Ils comprennent également des montants estimés pour l'électricité livrée, mais non facturée.

CONVERSION DES DEVISES

Établissements étrangers autonomes

Les états financiers des établissements étrangers autonomes en matière de gestion financière et d'exploitation sont convertis selon la méthode du taux courant, la devise étant utilisée comme unité de mesure. Suivant cette méthode, les éléments d'actif et de passif sont convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à la date du bilan, et les produits et les charges sont convertis au taux de change moyen de la période. Les gains ou pertes de change résultant de la conversion des états financiers de ces établissements étrangers sont présentés au poste Cumul des autres éléments du résultat étendu, sous la rubrique Capitaux propres du bilan.

Établissements étrangers intégrés et opérations conclues en devises

Dans le cas des établissements étrangers intégrés en matière de gestion financière et d'exploitation ainsi que des opérations conclues en devises, les comptes exprimés en devises sont convertis selon la méthode temporelle. Suivant cette méthode, les éléments monétaires de l'actif et du passif sont convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à la date du bilan, et les éléments non monétaires sont convertis au taux de change d'origine. Les produits et les charges résultant d'opérations conclues en devises sont convertis en dollars canadiens au taux de change en vigueur à la date de l'opération. Les gains ou pertes de change résultant de la conversion des éléments monétaires sont inclus dans les résultats à moins qu'ils soient liés à des éléments de couverture de ventes futures en dollars américains, auquel cas ils sont comptabilisés dans les Autres éléments du résultat étendu jusqu'à l'année de réalisation de ces ventes.

INSTRUMENTS FINANCIERS

Les instruments financiers sont évalués à la juste valeur au moment de la comptabilisation initiale. Leur évaluation au cours des périodes subséquentes et la comptabilisation des variations de leur juste valeur, le cas échéant, dépendent de la catégorie dans laquelle ils sont classés.

Le tableau suivant présente le classement des instruments financiers dans les différentes catégories :

Catégorie	Instruments financiers
Actifs et passifs financiers détenus à des fins de transaction	
Désignés	Trésorerie et équivalents de trésorerie (échéance initiale inférieure ou égale à trois mois)
Classés	Instruments dérivés
Actifs financiers disponibles à la vente	Placements temporaires (échéance supérieure à trois mois)
Prêts et créances	Clients et autres débiteurs
	Remboursement gouvernemental relatif à la tempête de verglas de 1998 (présenté sous Autres actifs)
Autres passifs financiers	Emprunts
	Créditeurs et charges à payer
	Dividende à payer
	Intérêts courus
	Tranche de la dette à long terme échéant à moins d'un an
	Dette à long terme
	Dette à perpétuité

Les actifs et passifs financiers font l'objet d'une compensation lorsque certaines conditions sont remplies. Ainsi, le solde net est présenté au bilan lorsqu'Hydro-Québec a un droit juridiquement exécutoire d'opérer compensation entre les montants comptabilisés et qu'elle a l'intention soit de procéder à un règlement net, soit de réaliser l'actif et de régler le passif simultanément. Par ailleurs, les contrats à terme sur éléments non financiers qui peuvent faire l'objet d'un règlement net sont comptabilisés à la date de règlement s'il est probable qu'il y aura livraison ou réception conformément aux besoins prévus.

Les actifs et passifs financiers détenus à des fins de transaction sont comptabilisés à la juste valeur à la date du bilan. Les variations de la juste valeur sont comptabilisées dans les résultats de la période au cours de laquelle elles se produisent, à moins qu'il s'agisse d'instruments dérivés désignés comme couvertures dans une relation de couverture de flux de trésorerie.

Les actifs financiers disponibles à la vente sont comptabilisés à la juste valeur à la date du bilan. Les variations de la juste valeur sont comptabilisées dans les Autres éléments du résultat étendu jusqu'au moment de leur réalisation ; elles sont alors reclassées dans les résultats.

Les prêts et créances, diminués des pertes de valeur, ainsi que les autres passifs financiers sont évalués au coût après amortissement, selon la méthode du taux d'intérêt effectif.

Dans le cadre de la gestion intégrée des risques d'entreprise, Hydro-Québec utilise divers instruments financiers pour gérer son risque de marché, c'est-à-dire le risque de change, le risque de taux d'intérêt ainsi que le risque lié aux variations du prix de l'énergie et de l'aluminium. Elle applique la comptabilité de couverture de flux de trésorerie ou de juste valeur aux relations de couverture admissibles. Elle documente en bonne et due forme toutes les relations entre les instruments de couverture et les éléments couverts, ce qui consiste notamment à rattacher tous les instruments dérivés à des actifs et à des passifs précis figurant au bilan ou à des opérations futures probables. Hydro-Québec évalue aussi l'efficacité des relations de couverture au moment de leur mise en place, puis tous les mois. De plus, dans le cas des couvertures d'opérations futures, elle évalue régulièrement la probabilité de réalisation de ces opérations désignées comme éléments couverts.

Dans le cas d'une couverture de flux de trésorerie, la partie efficace des variations de la juste valeur d'un instrument désigné comme couverture est comptabilisée dans les Autres éléments du résultat étendu, alors que la partie inefficace est immédiatement comptabilisée dans les résultats, au poste qui sera affecté par l'élément couvert. Les montants comptabilisés dans le Cumul des autres éléments du résultat étendu sont reclassés dans les résultats, également au poste affecté par l'élément couvert, au cours des périodes où la variation des flux de trésorerie de l'élément couvert influe sur les résultats. S'il s'avère qu'un instrument dérivé ne remplit plus les conditions de couverture, s'il est vendu ou liquidé, ou si Hydro-Québec met fin à sa désignation comme élément de couverture, la comptabilité de couverture cesse d'être appliquée de façon prospective. Les gains et les pertes comptabilisés antérieurement continuent d'être reportés en vue d'être comptabilisés dans les résultats au cours de la même période que l'élément couvert. Si l'élément couvert cesse d'exister, les gains ou les pertes reportés sont immédiatement reclassés dans les résultats.

Dans le cas d'une couverture de juste valeur, l'instrument dérivé est comptabilisé à sa juste valeur, et les variations de la juste valeur, y compris celles qui sont liées à la partie inefficace de la relation de couverture, sont comptabilisées dans les résultats, au poste affecté par l'élément couvert. Les variations de la juste valeur de l'élément couvert attribuables au risque couvert sont inscrites à titre d'ajustements de la valeur comptable de l'élément couvert et sont comptabilisées en contrepartie dans les résultats.

Par ailleurs, un dérivé incorporé doit être séparé de son contrat hôte et comptabilisé au bilan à la juste valeur si certaines conditions sont réunies. Hydro-Québec a opté pour ce traitement comptable à l'égard de tous les contrats hôtes émis, acquis ou substantiellement modifiés à compter du 1er janvier 2003.

Hydro-Québec doit classer les évaluations à la juste valeur des instruments financiers selon une hiérarchie à trois niveaux fondée sur le type de données utilisées pour réaliser ces évaluations :

- niveau 1 : prix cotés d'instruments identiques sur des marchés actifs ;
- niveau 2 : données importantes et inducteurs de valeur importants observables sur des marchés actifs ; et
- niveau 3 : une ou plusieurs données importantes ou un ou plusieurs inducteurs de valeur importants qui ne sont pas des données de marché observables.

La trésorerie, les équivalents de trésorerie, les placements temporaires et les instruments dérivés sont comptabilisés à la juste valeur.

À l'exception de la trésorerie et des évaluations d'instruments dérivés cotés en bourse, qui sont classées au niveau 1, les évaluations à la juste valeur des instruments financiers sont classées au niveau 2. Ces évaluations sont obtenues par l'actualisation des flux de trésorerie futurs, qui sont estimés à partir des taux au comptant ou des taux ou prix à terme (taux de change, taux d'intérêt, prix de l'énergie ou de l'aluminium) en vigueur à la date du bilan et qui tiennent compte de l'évaluation du risque de crédit. Les techniques d'évaluation utilisées font appel à des données de marché observables.

MATÉRIAUX, COMBUSTIBLE ET FOURNITURES

Les stocks de matériaux, de combustible et de fournitures sont évalués au plus faible du coût et de la valeur nette de réalisation. Le coût est déterminé selon la méthode du coût moyen pondéré.

IMMOBILISATIONS CORPORELLES

Les immobilisations corporelles sont comptabilisées au coût. Ce coût comprend les matériaux, la main-d'œuvre, les autres frais directement imputables aux activités de construction et les frais financiers capitalisés pendant la période de réalisation des travaux. Est également comptabilisé dans les immobilisations corporelles le coût des avant-projets qui répondent aux critères suivants : la faisabilité technique du projet a été démontrée, sa rentabilité a été évaluée et la Direction juge probable qu'elle disposera des ressources nécessaires pour le réaliser. La valeur actualisée des obligations liées à la mise hors service d'immobilisations corporelles est ajoutée à la valeur comptable de celles-ci. Par ailleurs, les contributions reçues de tiers sont portées en diminution du coût des immobilisations corporelles visées.

Les frais financiers capitalisés aux immobilisations en cours sont établis selon le coût moyen de la dette à long terme d'Hydro-Québec. Les frais financiers capitalisés aux immobilisations en cours liées à des activités réglementées de transport et de distribution tiennent compte des rendements des capitaux propres. La portion correspondant aux rendements des capitaux propres est intégrée aux Produits dans les résultats consolidés.

Note 1 Principales conventions comptables (suite)

Les immobilisations corporelles sont amorties sur leur durée de vie utile selon la méthode de l'amortissement linéaire. La méthode de l'amortissement à intérêts composés, au taux de 3 %, a été utilisée en 2009 pour les actifs liés aux activités réglementées, comme il est expliqué à la note 2, Modifications de conventions comptables. Les périodes d'amortissement pour les principales catégories d'immobilisations corporelles sont les suivantes :

Production hydraulique	40 à 100 ans
Production thermique, y compris la production nucléaire	15 à 50 ans
Postes et lignes de transport	30 à 50 ans
Postes et lignes de distribution	25 à 40 ans
Autres immobilisations corporelles	3 à 50 ans

À la sortie d'immobilisations corporelles, le coût de celles-ci, déduction faite de l'amortissement cumulé et de la valeur de récupération, est porté aux résultats de l'exercice. Les informations relatives à la comptabilisation des coûts nets afférents aux sorties d'immobilisations corporelles liées à des activités réglementées sont fournies à la note 3, Effets de la réglementation des tarifs sur les états financiers consolidés.

Les frais d'entretien et de réparation sont comptabilisés dans les résultats lorsqu'ils sont engagés.

ACTIFS INCORPORELS

Les actifs incorporels sont comptabilisés au coût. Des frais financiers sont capitalisés pendant la période de développement.

Les logiciels développés en interne et les frais de développement sont capitalisés lorsqu'ils satisfont aux critères de capitalisation. Les frais de développement qui ne satisfont pas à ces critères de même que les frais de recherche sont comptabilisés dans les résultats lorsqu'ils sont engagés.

Les actifs incorporels qui ont une durée de vie indéfinie ne font l'objet d'aucun amortissement. Ces actifs sont soumis à un test de dépréciation, annuellement ou à intervalles plus fréquents si des événements indiquent qu'ils pourraient avoir subi une perte de valeur. Tout excédent de la valeur comptable sur la juste valeur est comptabilisé dans les résultats de la période au cours de laquelle la dépréciation a été déterminée.

Les actifs incorporels dont la durée de vie utile est limitée sont amortis sur leur durée de vie utile selon la méthode de l'amortissement linéaire. Les périodes d'amortissement pour ces actifs sont les suivantes :

Logiciels et licences	3 à 10 ans
Frais de développement	5 ans
Brevets	20 ans

DÉPRÉCIATION D'ACTIFS À LONG TERME

Hydro-Québec revoit la valeur comptable de ses immobilisations corporelles et de ses actifs incorporels amortissables lorsque des événements ou des changements de situation indiquent que les flux de trésorerie nets prévus non actualisés pourraient être inférieurs à la valeur comptable de ces immobilisations et actifs. Le cas échéant, une perte de valeur correspondant à l'excédent de la valeur comptable sur la juste valeur est comptabilisée.

PLACEMENTS

Les placements dans les entreprises sur lesquelles Hydro-Québec peut exercer une influence notable sont comptabilisés à la valeur de consolidation.

AVANTAGES SOCIAUX FUTURS

Hydro-Québec offre à l'ensemble de son personnel un régime de retraite contributif à prestations déterminées de type fin de carrière ainsi que d'autres avantages postérieurs à la retraite et à l'emploi.

Le coût des prestations de retraite et des autres avantages postérieurs à la retraite accordés en échange des services rendus au cours de l'exercice est calculé selon la méthode actuarielle de répartition des prestations au prorata des années de service. Il est basé sur les hypothèses les plus probables de la Direction quant au taux d'actualisation, au rendement prévu des actifs des régimes, à la croissance des salaires, à la croissance des coûts des soins de santé, à l'âge de départ à la retraite des employés et à d'autres facteurs actuariels.

Aux fins de l'établissement de ses obligations au titre des régimes d'avantages sociaux futurs, Hydro-Québec a adopté les conventions suivantes :

- Le coût des services passés découlant des modifications aux régimes et les soldes transitoires relatifs au régime de retraite et aux avantages postérieurs à la retraite au 1er janvier 1999 sont amortis selon la méthode de l'amortissement linéaire, sur des périodes n'excédant pas la durée résiduelle moyenne d'activité des salariés actifs. Aux 1ers janvier 2010 et 2009, cette durée était de douze ans.

- Un montant au titre de l'amortissement du gain actuariel ou de la perte actuarielle est comptabilisé dans les résultats de l'exercice si le gain actuariel net non amorti ou la perte actuarielle nette non amortie au début de l'exercice excède soit 10 % de la valeur des obligations au titre des prestations constituées, soit 10 % de la valeur liée au marché de l'actif du régime, le plus élevé des deux montants étant retenu. L'amortissement correspond à l'excédent divisé par la durée résiduelle moyenne d'activité des salariés actifs.

- Le rendement prévu des actifs du régime de retraite est fondé sur une valeur liée au marché qui est déterminée par l'application d'une moyenne mobile sur cinq ans, dans le cas des actions, et par l'évaluation à leur juste valeur des autres catégories d'actifs.

OBLIGATIONS LIÉES À LA MISE HORS SERVICE D'IMMOBILISATIONS

Hydro-Québec comptabilise les obligations liées à la mise hors service d'immobilisations dans la période au cours de laquelle ces obligations juridiques naissent, lorsqu'il est possible de faire une estimation raisonnable de leur juste valeur. Les coûts correspondants de mise hors service sont ajoutés à la valeur comptable de l'immobilisation corporelle en cause et sont amortis sur la durée de vie utile de celle-ci. Dans les exercices postérieurs, toute variation due à l'écoulement du temps est comptabilisée dans les charges d'exploitation de l'exercice courant (charge de désactualisation), et le montant correspondant est ajouté à la valeur comptable du passif. Les variations résultant de révisions de l'échéancier ou du montant des flux de trésorerie non actualisés sont comptabilisées comme une augmentation ou une diminution de la valeur comptable du passif au titre des obligations liées à la mise hors service d'immobilisations, et le coût correspondant de mise hors service est capitalisé comme partie de la valeur comptable de l'immobilisation en cause.

Les flux de trésorerie estimatifs nécessaires pour régler les obligations liées à la mise hors service d'immobilisations sont établis d'après des études qui tiennent compte de diverses hypothèses sur les moyens et sur l'échéancier à adopter pour la mise hors service. Hydro-Québec révise périodiquement l'évaluation de ces flux en fonction des diverses hypothèses et estimations inhérentes aux calculs, des progrès technologiques éventuels et de l'évolution des normes, lois et règlements applicables.

ENTENTES CONCLUES AVEC DES COMMUNAUTÉS LOCALES

Hydro-Québec a conclu diverses ententes avec les communautés locales concernées par certains projets d'investissement en immobilisations corporelles et en actifs incorporels. Lorsqu'ils correspondent à la définition d'un passif, les montants relatifs à ces ententes sont comptabilisés dans le poste Dette à long terme, et la contrepartie est comptabilisée dans les postes Immobilisations corporelles et Actifs incorporels correspondants.

OPÉRATIONS ENTRE APPARENTÉS

Dans le cours normal de ses activités, Hydro-Québec effectue diverses opérations commerciales, y compris des ventes d'électricité, avec le gouvernement du Québec et ses organismes ainsi qu'avec d'autres sociétés d'État. Ces opérations sont mesurées à la valeur d'échange.

Note 2 Modifications de conventions comptables

RÉCENTES MODIFICATIONS

2010

Méthode d'amortissement des immobilisations corporelles et autres

Le 1er janvier 2010, Hydro-Québec a modifié la convention comptable relative à l'amortissement des immobilisations corporelles pour adopter la méthode de l'amortissement linéaire. Les immobilisations corporelles étaient auparavant amorties selon la méthode de l'amortissement à intérêts composés, au taux de 3 %. La Direction estime que la méthode de l'amortissement linéaire est celle qui reflète le mieux le rythme auquel Hydro-Québec s'attend à consommer les avantages économiques futurs de ces actifs.

Hydro-Québec a appliqué cette modification de convention comptable rétrospectivement avec retraitement des exercices antérieurs pour les actifs liés aux activités non réglementées. Pour les actifs liés aux activités réglementées, Hydro-Québec l'a appliquée prospectivement en conformité avec la norme *Accounting Standards Codification (ASC) 980* du Financial Accounting Standards Board des États-Unis, « Regulated Operations », qui constitue la norme comptable de référence pour évaluer et mesurer les effets de la réglementation des tarifs. La Régie a approuvé la modification de la méthode d'amortissement des immobilisations corporelles du Transporteur et du Distributeur dans la décision D-2010-020.

L'application rétrospective de cette modification de convention comptable s'est traduite par une diminution de 3 885 M$ des immobilisations corporelles et des bénéfices non répartis au 1er janvier 2010 (3 728 M$ au 1er janvier 2009). La modification de convention comptable a entraîné une augmentation de la charge d'amortissement et une diminution des immobilisations corporelles de 466 M$ en 2010 (157 M$ en 2009).

Par ailleurs, Hydro-Québec a comptabilisé en 2010 des obligations qui sont essentiellement liées au démantèlement de ses centrales thermiques. La comptabilisation de ces obligations a été faite rétrospectivement et s'est traduite par les changements suivants au 1er janvier 2010 : une diminution de 91 M$ des bénéfices non répartis (84 M$ au 1er janvier 2009), une augmentation de 19 M$ des immobilisations corporelles (21 M$ au 1er janvier 2009), une augmentation de 96 M$ des obligations liées à la mise hors service d'immobilisations (93 M$ au 1er janvier 2009) et une augmentation de 14 M$ des autres passifs à long terme (12 M$ au 1er janvier 2009). De plus, elle a eu pour effet de réduire le bénéfice net de 7 M$ en 2010 (7 M$ en 2009).

2009

Écarts d'acquisition et actifs incorporels

Le 1er janvier 2009, Hydro-Québec a adopté les recommandations du chapitre 3064 du *Manuel de l'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA)*, « Écarts d'acquisition et actifs incorporels », qui remplace le chapitre 3062, « Écarts d'acquisition et autres actifs incorporels », et le chapitre 3450, « Frais de recherche et de développement ». Le chapitre 3064 établit des normes de comptabilisation, d'évaluation, de présentation et d'information applicables aux écarts d'acquisition et aux actifs incorporels. L'adoption de ces recommandations n'a eu aucune incidence importante sur les états financiers consolidés.

Activités à tarifs réglementés

Le 1er janvier 2009, l'exemption temporaire prévue dans le *Manuel de l'ICCA* à l'égard du chapitre 1100, « Principes comptables généralement reconnus », et permettant la comptabilisation et l'évaluation d'actifs et de passifs réglementaires a été retirée. Toutefois, conformément à une pratique permise par les PCGR du Canada, Hydro-Québec s'appuie sur la norme *ASC 980* pour maintenir le traitement comptable actuel des actifs et des passifs réglementaires. Le retrait de l'exemption n'a donc eu aucune incidence sur les états financiers consolidés.

Risque de crédit et juste valeur des actifs financiers et des passifs financiers

Le 20 janvier 2009, le Comité sur les problèmes nouveaux (CPN) de l'ICCA a publié *l'Abrégé des délibérations CPN-173*, « Risque de crédit et juste valeur des actifs financiers et des passifs financiers ». Cet abrégé précise que le risque de crédit propre à l'entité et le risque de crédit de la contrepartie devraient être pris en compte dans la détermination de la juste valeur des actifs financiers et des passifs financiers, y compris les instruments dérivés. L'adoption des recommandations contenues dans cet abrégé n'a eu aucune incidence sur les états financiers consolidés.

Instruments financiers – informations à fournir

En juin 2009, l'ICCA a modifié le chapitre 3862 du *Manuel de l'ICCA*, « Instruments financiers – informations à fournir ». Les modifications avaient pour but d'améliorer la communication des informations relatives aux évaluations à la juste valeur et au risque de liquidité afférents aux instruments financiers. Les informations exigées sont fournies à la note 1, Principales conventions comptables – Instruments financiers, et à la note 15, Instruments financiers.

MODIFICATIONS À VENIR

Regroupements d'entreprises

En janvier 2009, l'ICCA a publié le chapitre 1582, « Regroupements d'entreprises », qui remplace le chapitre 1581, « Regroupements d'entreprises ». Le chapitre 1582 établit les principes et les conditions qui régissent la manière dont l'acquéreur comptabilise et évalue, dans ses états financiers, les actifs identifiables acquis, les passifs repris et toute participation ne donnant pas le contrôle dans l'entreprise acquise. Il s'applique prospectivement aux regroupements d'entreprises pour lesquels la date d'acquisition se situe dans un exercice ouvert le 1er janvier 2011 ou à une date ultérieure.

États financiers consolidés et participations ne donnant pas le contrôle

En janvier 2009, l'ICCA a publié le chapitre 1601, « États financiers consolidés », et le chapitre 1602, « Participations ne donnant pas le contrôle », qui remplacent le chapitre 1600, « États financiers consolidés ». Le chapitre 1601 définit des normes pour l'établissement d'états financiers consolidés. Le chapitre 1602 définit des normes pour la comptabilisation, dans les états financiers consolidés établis postérieurement à un regroupement d'entreprises, de la participation ne donnant pas le contrôle dans une filiale. Ces chapitres s'appliquent aux états financiers intermédiaires et annuels pour les exercices ouverts à compter du 1er janvier 2011.

Note 3 Effets de la réglementation des tarifs sur les états financiers consolidés

Les informations qui suivent décrivent les effets sur les états financiers consolidés des méthodes et pratiques comptables adoptées par Hydro-Québec conformément aux décisions de la Régie relatives à ses activités réglementées.

ACTIFS ET PASSIFS RÉGLEMENTAIRES

Coûts liés au Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ)

Les coûts liés à la réalisation du PGEÉ, tels que ceux des programmes spécifiques d'économie d'énergie, sont comptabilisés dans un compte distinct et amortis linéairement sur une période de dix ans, sauf pour les coûts engagés avant le 1er janvier 2006, qui sont amortis sur une période de cinq ans. L'amortissement débute l'année qui suit celle où les coûts ont été comptabilisés. Les coûts comptabilisés dans ce compte font l'objet d'une capitalisation de frais financiers au taux de rendement sur la base de tarification autorisé par la Régie, jusqu'au moment où ils sont inclus dans la base de tarification et où débute l'amortissement. Cette pratique comptable a été autorisée par la Régie dans les décisions D-2002-25, D-2002-288, D-2003-93 et D-2006-56, qui visent les activités de distribution d'électricité d'Hydro-Québec. Si ces activités n'étaient pas réglementées, certains coûts qui ne sont pas associés à des actifs incorporels tels qu'ils sont définis dans les normes comptables seraient comptabilisés dans les résultats de l'exercice au cours duquel ils sont engagés. En supposant qu'aucun des coûts engagés n'est lié à un actif incorporel, le bénéfice net aurait été réduit de 121 M$ en 2010 (178 M$ en 2009).

Coûts nets liés aux sorties d'immobilisations corporelles et d'actifs incorporels

Dans les décisions D-2009-023 et D-2009-021, la Régie a accepté la proposition du Transporteur et du Distributeur de comptabiliser les coûts nets liés aux sorties d'immobilisations corporelles et d'actifs incorporels, à l'exception des coûts liés au poste des Cantons, dans les résultats de l'exercice au cours duquel ils sont engagés. La majeure partie du solde du compte afférent, qui s'élevait à 267 M$ au 31 décembre 2008, a donc été passée en charges en 2009. Dans la décision D-2010-041, la Régie a accepté que le Transporteur comptabilise, dans les résultats de l'exercice 2010, des coûts de 51 M$ au titre des sorties d'actifs au poste des Cantons.

Écarts de revenus liés aux aléas climatiques

Les écarts entre les revenus de transport et de distribution réels du Distributeur et les revenus prévus dans les dossiers tarifaires selon la normale climatique sont comptabilisés dans un compte distinct et amortis linéairement sur une période de cinq ans, à l'exception d'une somme de 62 M$ associée à une révision de la normale climatique, qui a été passée en charges en 2009. Les écarts comptabilisés dans ce compte font l'objet d'une capitalisation de frais financiers au taux de rendement sur la base de tarification autorisé par la Régie, jusqu'au moment où ils sont inclus dans la base de tarification et où débute l'amortissement. Cette pratique comptable a été autorisée par la Régie dans les décisions D-2006-34 et D-2009-016, qui visent les activités de distribution d'électricité d'Hydro-Québec. Si ces activités n'étaient pas réglementées, les charges auraient été augmentées et le bénéfice net aurait été réduit de 136 M$ en 2010 (charges réduites et bénéfice net augmenté de 65 M$ en 2009).

Écarts du coût annuel du service de transport pour la charge locale

Les écarts découlant de modifications du coût annuel du service de transport pour la charge locale qui n'ont pas été prises en compte dans l'établissement des tarifs d'électricité sont comptabilisés dans un compte distinct et amortis selon les modalités déterminées par la Régie. Ces écarts font l'objet d'une capitalisation de frais financiers au taux de rendement sur la base de tarification autorisé par la Régie, jusqu'au moment où débute l'amortissement. Cette pratique comptable a été autorisée par la Régie dans les décisions D-2003-93, D-2006-34, D-2007-12 et D-2008-024, qui visent les activités de distribution d'électricité d'Hydro-Québec. Si ces activités n'étaient pas réglementées, les charges auraient été augmentées et le bénéfice net aurait été réduit de 17 M$ en 2010 (charges réduites et bénéfice net augmenté de 104 M$ en 2009).

Coûts engagés jusqu'à l'abrogation du tarif bi-énergie BT

Les coûts engagés jusqu'à l'abrogation du tarif bi-énergie BT ont été comptabilisés dans un compte distinct et sont amortis linéairement sur une période de cinq ans depuis la date d'abrogation du 1er avril 2006. Ces coûts sont constitués principalement du déficit occasionné par l'écart entre le coût d'approvisionnement reconnu par la Régie et le prix de l'énergie en vigueur, multiplié par la quantité d'électricité livrée à la clientèle au tarif BT, et ce, pour la période du 1er janvier 2004 au 31 mars 2006. Ils ont fait l'objet d'une capitalisation de frais financiers au taux de rendement sur la base de tarification autorisé par la Régie, jusqu'au 31 mars 2006. Cette pratique comptable a été autorisée par la Régie dans les décisions D-2004-47, D-2004-170 et D-2006-34, qui visent les activités de distribution d'électricité d'Hydro-Québec. Si ces activités n'étaient pas réglementées, les coûts auraient été comptabilisés dans les résultats de l'exercice au cours duquel ils ont été engagés, et le bénéfice net aurait été augmenté de 30 M$ en 2010 (29 M$ en 2009).

Coûts liés au déglaceur du poste de Lévis

Par suite de la tempête de verglas de 1998, certains coûts liés à l'installation d'un déglaceur au poste de Lévis pour sécuriser les charges du réseau de transport qui alimente la grande région de Québec ont été comptabilisés dans un compte distinct. Ces coûts sont amortis selon la méthode de l'amortissement linéaire à partir de la date de mise en service des équipements et sur une période correspondant à la durée de vie utile moyenne restante des actifs ayant fait l'objet des améliorations. Ils ont fait l'objet d'une capitalisation de frais financiers au taux de rendement sur la base de tarification autorisé par la Régie, jusqu'au moment où ils ont été inclus dans la base de tarification et où a débuté l'amortissement. Cette pratique comptable a été autorisée par la Régie dans la décision D-2004-175, qui vise les activités de transport d'électricité d'Hydro-Québec. Si ces activités n'étaient pas réglementées, les coûts auraient été comptabilisés dans les résultats de l'exercice au cours duquel ils ont été engagés, et le bénéfice net aurait été augmenté de 1 M$ en 2010 (1 M$ en 2009).

Écarts dans les coûts d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale

Les écarts de volume et de prix entre les coûts réels d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale et les coûts prévus à cet égard dans les dossiers tarifaires et reconnus par la Régie aux fins de l'établissement des tarifs sont comptabilisés dans un compte distinct et amortis selon les modalités déterminées par la Régie. Ces écarts font l'objet d'une capitalisation de frais financiers au taux de rendement sur la base de tarification autorisé par la Régie, jusqu'au moment où débute l'amortissement. Cette pratique comptable a été autorisée par la Régie dans les décisions D-2005-34, D-2005-132, D-2006-34, D-2007-12 et D-2008-024, qui visent les activités de distribution d'électricité d'Hydro-Québec. Si ces activités n'étaient pas réglementées, les coûts réels seraient comptabilisés dans les résultats de l'exercice au cours duquel ils sont engagés, et le bénéfice net aurait été réduit de 42 M$ en 2010 (63 M$ en 2009).

Écarts dans les coûts d'approvisionnement en combustible

Les écarts entre les coûts réels engagés au titre des achats de combustible et les coûts prévus à cet égard dans les dossiers tarifaires et reconnus par la Régie aux fins de l'établissement des tarifs sont comptabilisés dans un compte distinct et amortis selon les modalités déterminées par la Régie. Ces écarts font l'objet d'une capitalisation de frais financiers au taux de rendement sur la base de tarification autorisé par la Régie, jusqu'au moment où débute l'amortissement. Cette pratique comptable a été autorisée par la Régie dans la décision D-2009-016, qui vise les activités de distribution d'électricité d'Hydro-Québec. Si ces activités n'étaient pas réglementées, les coûts réels seraient comptabilisés dans les résultats de l'exercice au cours duquel ils sont engagés, et le bénéfice net aurait été augmenté de 13 M$ en 2010 (réduit de 10 M$ en 2009).

Écarts dans les revenus des services de transport d'électricité de point à point

Les écarts entre les revenus réels pour les services de transport d'électricité de point à point et les revenus prévus à cet égard dans les dossiers tarifaires et reconnus par la Régie aux fins de l'établissement des tarifs sont comptabilisés dans un compte distinct et amortis selon les modalités déterminées par la Régie. Ces écarts font l'objet d'une capitalisation de frais financiers au taux de rendement sur la base de tarification autorisé par la Régie, jusqu'au moment où débute l'amortissement. Cette pratique comptable a été autorisée par la Régie dans les décisions D-2007-08 et D-2008-019, qui visent les activités de transport d'électricité d'Hydro-Québec. Si ces activités n'étaient pas réglementées, les charges auraient été réduites et le bénéfice net aurait été augmenté de 30 M$ en 2010 (charges réduites et bénéfice net augmenté de 17 M$ en 2009).

ACTIFS RÉGLEMENTAIRES

	Années prévues d'amortissement	2010	2009
Coûts liés au PGEÉ	2011-2020	**858**	737
Coûts nets liés aux sorties d'immobilisations corporelles et d'actifs incorporels	–	**–**	51
Écarts de revenus liés aux aléas climatiques[a]	2011-2016	**212**	76
Écarts du coût annuel du service de transport pour la charge locale[a]	2011	**17**	–
Coûts engagés jusqu'à l'abrogation du tarif bi-énergie BT	2011	**7**	37
Coûts liés au déglaceur du poste de Lévis	2011-2047	**11**	12
Écarts dans les coûts d'approvisionnement en électricité postpatrimoniale[a]	2011-2012	**52**	10
Écarts dans les coûts d'approvisionnement en combustible[a]	–	**–**	10
Autres[a]	2011-2030	**30**	21
		1 187	954
Tranche à court terme		**43**	71
		1 144	883

PASSIFS RÉGLEMENTAIRES

	Années prévues d'amortissement	2010	2009
Écarts dans les coûts d'approvisionnement en combustible[a]	2011	**(3)**	–
Écarts dans les revenus des services de transport d'électricité de point à point[a]	2011-2012	**(56)**	(26)
		(59)	(26)
Tranche à court terme		**(58)**	(3)
		(1)	(23)

a) La variation des comptes d'écart, à l'exclusion d'une charge d'amortissement de 39 M$ (87 M$ en 2009) et de frais financiers capitalisés de 7 M$ (4 M$ en 2009), ainsi qu'un montant de 4 M$ compris dans la rubrique Autres (néant en 2009) sont comptabilisés dans le poste Reports réglementaires des États consolidés des résultats et ont entraîné une diminution des charges de 188 M$ (augmentation de 30 M$ en 2009).

Risques et incertitudes

Les risques et incertitudes liés aux actifs et aux passifs réglementaires ci-dessus font l'objet de suivis et d'évaluations périodiques. Lorsqu'Hydro-Québec juge qu'il n'est plus probable que la valeur comptable nette d'un actif ou d'un passif réglementaire sera prise en compte dans l'établissement des tarifs futurs, cette valeur est comptabilisée dans les résultats de l'exercice au cours duquel le jugement est formulé.

AUTRES PRATIQUES RÉGLEMENTAIRES

En vertu des décisions D-2002-95 et D-2003-93 de la Régie, la compensation octroyée par le gouvernement du Québec relativement à la tempête de verglas de 1998 a été portée en diminution du coût des nouvelles immobilisations corporelles construites. Elle est amortie sur la durée de vie utile restante des actifs sortis, sauf pour la portion équivalant au coût non amorti de ces actifs, qui est amortie sur une période de dix ans. La méthode de l'amortissement linéaire est utilisée dans les deux cas. Si les activités n'étaient pas réglementées, la compensation serait amortie sur la durée de vie utile des nouvelles immobilisations corporelles construites.

Dans les décisions D-2002-95 et D-2004-47, la Régie a prescrit la capitalisation des frais financiers aux immobilisations corporelles et aux actifs incorporels en cours, selon les taux de rendement autorisés sur les bases de tarification. Ces taux, qui sont établis selon les méthodes approuvées par la Régie, tiennent compte d'une composante associée au coût de la dette et d'une composante associée au rendement des capitaux propres. Si les activités n'étaient pas réglementées, les frais financiers seraient capitalisés selon le coût moyen de la dette à long terme d'Hydro-Québec.

En vertu des décisions D-2002-95 et D-2003-93 de la Régie, les coûts de démantèlement d'actifs sortis et remplacés, déduction faite de la valeur de récupération, sont ajoutés au coût des nouveaux actifs construits. Si les activités n'étaient pas réglementées, ces coûts seraient comptabilisés dans les résultats.

En vertu des décisions D-2006-76 et D-2006-76R de la Régie, les contributions reçues pour des projets de déplacement ou de modification de certains actifs du réseau de transport sont comptabilisées dans un compte distinct et portées en diminution des immobilisations corporelles. Ces contributions sont amorties sur la durée de vie utile moyenne des actifs par projet selon la méthode de l'amortissement linéaire. Si les activités n'étaient pas réglementées, les contributions seraient amorties sur la durée de vie utile de chacune des immobilisations corporelles visées.

Dans la décision D-2009-125, la Régie a approuvé une entente visant à suspendre pour 2010 les livraisons d'énergie prévues à un contrat d'achat d'électricité signé avec un producteur privé. Au 31 décembre 2009, un engagement de 49 M$ avait été inscrit au bilan relativement à cette entente, sans incidence sur les résultats de 2009. Dans la décision D-2010-109, la Régie a autorisé le maintien en 2011 de la suspension des livraisons d'énergie prévues à ce contrat. Au 31 décembre 2010, un engagement de 46 M$ avait été inscrit au bilan, sans incidence sur les résultats de 2010.

Note 4 Amortissement

	2010	2009 (retraité, note 2)
Immobilisations corporelles[a]	**2 265**	1 842
Actifs incorporels	**97**	97
Actifs et passifs réglementaires	**220**	419
Radiations	**23**	14
	2 605	2 372

a) En 2009, la révision de la durée de vie utile des immobilisations corporelles s'est traduite par une diminution de 138 M$ de la charge d'amortissement. Dans le cas de certaines immobilisations corporelles servant à la production hydraulique, cette révision a fait passer la période d'amortissement maximale de 50 à 100 ans. La révision de la durée de vie utile des immobilisations corporelles n'a eu aucune incidence importante sur la charge d'amortissement de 2010.

Note 5 Taxes

	2010	2009
Redevances hydrauliques[a]	**561**	573
Taxe sur les services publics[b]	**262**	188
Taxe sur le capital[b]	**51**	132
Taxes municipales, scolaires et autres	**35**	35
	909	928

a) Des redevances hydrauliques de 557 M$ payables au gouvernement du Québec ont été comptabilisées en 2010 (567 M$ en 2009).

b) La taxe sur les services publics et la taxe sur le capital sont versées au gouvernement du Québec.

Note 6 Frais financiers

	2010	2009
Intérêts		
Intérêts sur titres d'emprunt	**2 495**	2 411
Amortissement des primes, escomptes et frais d'émission relatifs aux titres d'emprunt	**127**	117
	2 622	2 528
Perte nette de change	**7**	40
Frais de garantie relatifs aux titres d'emprunt[a]	**183**	174
	190	214
Moins		
Frais financiers capitalisés	**276**	318
Revenu net de placements	**10**	26
	286	344
	2 526	2 398

a) Les frais de garantie relatifs aux titres d'emprunt sont versés au gouvernement du Québec.

Note 7 Immobilisations corporelles

	2010			
	En service	Amortissement cumulé	En cours	Valeur comptable nette
Production				
Hydraulique	37 990	13 549	3 107	**27 548**
Thermique, y compris la production nucléaire	2 697	2 171	690	**1 216**
Autres	757	432	20	**345**
	41 444	16 152	3 817	**29 109**
Transport				
Postes et lignes	23 519	8 091	791	**16 219**
Autres	2 188	1 272	66	**982**
	25 707	9 363	857	**17 201**
Distribution				
Postes et lignes	12 661	5 216	334	**7 779**
Autres	1 927	1 072	84	**939**
	14 588	6 288	418	**8 718**
Construction	28	17	3	**14**
Activités corporatives et autres	1 136	720	54	**470**
	82 903	32 540	5 149	**55 512**

	2009 (retraitées, note 2)			
	En service	Amortissement cumulé	En cours	Valeur comptable nette
Production				
Hydraulique	36 865	12 950	2 627	26 542
Thermique, y compris la production nucléaire	2 649	2 139	449	959
Autres	753	408	6	351
	40 267	15 497	3 082	27 852
Transport				
Postes et lignes	22 607	7 409	698	15 896
Autres	2 108	1 214	69	963
	24 715	8 623	767	16 859
Distribution				
Postes et lignes	12 325	4 907	301	7 719
Autres	1 891	1 039	91	943
	14 216	5 946	392	8 662
Construction	28	17	–	11
Activités corporatives et autres	1 078	693	55	440
	80 304	30 776	4 296	53 824

Note 8 Écart d'acquisition et actifs incorporels

	2010			2009		
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette
Actifs incorporels						
Amortissables[a]						
Logiciels et licences	1 385	841	**544**	1 296	754	542
Frais de développement	45	23	**22**	36	18	18
Brevets	11	5	**6**	11	5	6
	1 441	869	**572**	1 343	777	566
Non amortissables						
Servitudes[a]			**371**			354
Droits sur les forces hydrauliques			**282**			282[b]
			653			636
Écart d'acquisition			**10**			10
			1 235			1 212

a) Les ajouts de l'exercice s'établissaient à 88 M$ au 31 décembre 2010 (61 M$ au 31 décembre 2009), y compris 82 M$ (56 M$ au 31 décembre 2009) en coûts de développement en interne.

b) Le montant indiqué correspond à la juste valeur attribuée aux droits sur les forces hydrauliques lors de la répartition du prix d'achat de la Société en commandite Hydroélectrique Manicouagan. Les informations relatives à cette acquisition sont présentées à la note 16, Acquisition d'une participation.

Note 9 Placements

	2010	2009
À la valeur de consolidation		
Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited	**97**	86
CITEQ inc.	**(5)**	(5)
	92	81
Autres	**22**	28
	114	109

Note 10 Autres actifs

	Note	2010	2009
Actif au titre des prestations constituées	21	**2 361**	1 736
Remboursement gouvernemental relatif à la tempête de verglas de 1998[a]		**74**	71
Autres		**130**	126
		2 565	1 933

a) Le montant global du remboursement a été réparti en versements de 6 M$ par trimestre jusqu'au 15 janvier 2010, puis de 3 M$ par trimestre entre le 15 avril 2010 et le 15 octobre 2019, auxquels s'ajoutera un versement final de 0,4 M$ le 15 janvier 2020. Ces versements comprennent des intérêts au taux annuel de 7,2 %. La tranche à court terme, qui est présentée dans le poste Clients et autres débiteurs, s'élevait à 8 M$ au 31 décembre 2010 (20 M$ au 31 décembre 2009). La juste valeur de cet actif financier, y compris la tranche à court terme, s'élevait à 99 M$ au 31 décembre 2010 (100 M$ au 31 décembre 2009).

Note 11 Dette à long terme

La dette à long terme est principalement composée d'obligations, de billets à moyen terme et du solde des passifs afférents aux ententes conclues avec des communautés locales. Le tableau suivant présente la répartition de la dette (y compris la tranche échéant à moins d'un an) au coût après amortissement, selon la monnaie à l'émission et la monnaie au remboursement. Les swaps liés à la dette à long terme ont été pris en compte dans l'établissement des pourcentages de la dette selon la monnaie au remboursement.

	2010					2009		
			À l'émission	Au remboursement			À l'émission	Au remboursement
	En dollars canadiens et en devises	Aux cours de clôture à la date du bilan	%	%	En dollars canadiens et en devises	Aux cours de clôture à la date du bilan	%	%
Dette d'Hydro-Québec								
Dollars canadiens	29 869	**29 869**	**78**	**96**	28 801	28 801	77	96
Dollars américains	8 047	**7 989**	**21**	**4**[a]	8 050	8 410	22	4[a]
Autres devises								
Euros	60	**80**	–	–	59	89	–	–
Yens	2 002	**24**	–	–	2 004	22	–	–
Livres sterling	239	**370**	**1**	–	238	403	1	–
		38 332				37 725		
Plus								
Ajustement pour le risque couvert en juste valeur		**20**	–	–		(109)	–	–
Dette des filiales								
Dollars américains	20	**20**	–	–	23	24	–	–
		38 372	**100**	**100**		37 640	100	100
Moins								
Tranche échéant à moins d'un an		**1 933**				586		
		36 439				37 054		

a) Dont 99,4 % couvraient des ventes en dollars américains aux 31 décembre 2010 et 2009.

TAUX D'INTÉRÊT

Le tableau suivant présente les taux d'intérêt, qui tiennent compte du taux d'intérêt contractuel des titres d'emprunt, y compris les primes et escomptes, ainsi que de l'incidence des swaps liés à la dette à long terme :

%				2010	2009
Échéance	Dollars canadiens	Dollars américains	Autres devises	Moyenne pondérée	Moyenne pondérée
1 à 5 ans	4,34	8,72	10,19	**6,21**	5,67
6 à 10 ans	10,54	7,13	6,10	**10,02**	7,10
11 à 15 ans	9,74	8,68	–	**9,17**	9,46
16 à 20 ans	6,01	9,51	–	**9,41**	8,79
21 à 25 ans	5,30	–	–	**5,30**	7,43
26 à 30 ans	5,16	–	–	**5,16**	5,99
31 à 35 ans	4,93	–	–	**4,93**	5,17
36 à 40 ans	4,79	–	–	**4,79**	4,92
41 à 45 ans	–	–	–	–	4,96
46 à 50 ans	6,62	–	–	**6,62**	–
51 à 55 ans	–	–	–	–	6,62
Moyenne pondérée	5,73	9,03	9,38	**6,37**	6,57

Au 31 décembre 2010, la portion de la dette à long terme portant intérêt à un taux variable s'élevait à 10,6 %, ou 11,3 % compte tenu de la dette à perpétuité (9,4 %, ou 10,1 % compte tenu de la dette à perpétuité, au 31 décembre 2009).

Note 11 Dette à long terme (suite)

JUSTE VALEUR

Au 31 décembre 2010, la juste valeur de la dette à long terme, y compris la tranche échéant à moins d'un an, s'établissait à 48 886 M$ (46 422 M$ au 31 décembre 2009). Compte tenu des swaps liés à la dette à long terme, elle totalisait 49 842 M$ (47 258 M$ au 31 décembre 2009). La juste valeur est obtenue par l'actualisation des flux de trésorerie futurs, qui se fait d'après les taux d'intérêt à terme évalués à partir des taux de clôture à la date du bilan d'instruments similaires négociés sur les marchés financiers. La fluctuation de la juste valeur s'explique par la sensibilité de cette dernière aux taux d'intérêt en vigueur sur les marchés financiers. Toutefois, l'intention première de la Direction est de conserver ces titres d'emprunt jusqu'à leur échéance.

FACILITÉ ET MARGES DE CRÉDIT

Hydro-Québec détient une facilité de crédit non utilisée de 2 000 M$ US composée de deux tranches, respectivement de 360 M$ US et de 1 640 M$ US, y compris un crédit-relais de 750 M$ US, qui viendront à échéance en 2012 et en 2013. Tout titre d'emprunt portera intérêt à un taux basé sur le taux interbancaire offert à Londres (LIBOR) à l'exception du crédit-relais, qui porte intérêt au taux de base US. De plus, Hydro-Québec a accès à des marges de crédit non utilisées de 362 M$, reconduites automatiquement à moins d'avis contraire et portant intérêt au taux préférentiel.

Note 12 Obligations liées à la mise hors service d'immobilisations

Les passifs au titre des obligations liées à la mise hors service d'immobilisations concernent les coûts à engager afin de procéder au démantèlement de la centrale nucléaire de Gentilly-2 à la fin de sa vie utile, à l'évacuation du combustible nucléaire irradié généré par l'exploitation de cette centrale ainsi qu'au démantèlement des centrales thermiques et de certains réservoirs à carburant et postes de transport.

Hydro-Québec a aussi identifié des obligations liées à la mise hors service d'immobilisations relativement à des activités de transport pour lesquelles aucun passif n'a été comptabilisé parce qu'elle prévoit utiliser ces actifs pendant une période indéterminée. Il s'agit d'immobilisations corporelles pour lesquelles on ne dispose pas d'une information suffisante pour fixer de façon réaliste les échéances des obligations. Un passif à ce titre sera comptabilisé dans la période au cours de laquelle on obtiendra une information suffisante pour établir ces échéances.

La valeur comptable globale des obligations liées à la mise hors service d'immobilisations s'établit comme suit :

				2010
	Démantèlement de la centrale nucléaire[a]	Évacuation du combustible nucléaire irradié[a]	Démantèlement d'autres actifs	Total
Solde au début de l'exercice	185	170	112	**467**
Passifs engagés	–	2	1	**3**
Charge de désactualisation	12	16	5	**33**
Passifs réglés	–	(1)	(1)	**(2)**
Révision des flux de trésorerie estimatifs et de l'échéancier prévu des paiements	–	–	3	**3**
Solde à la fin de l'exercice	197	187	120	**504**

				2009 (retraitées, note 2)
	Démantèlement de la centrale nucléaire[a]	Évacuation du combustible nucléaire irradié[a]	Démantèlement d'autres actifs	Total
Solde au début de l'exercice	129	155	109	393
Passifs engagés	–	2	3	5
Charge de désactualisation	9	14	5	28
Passifs réglés	–	(1)	(2)	(3)
Révision des flux de trésorerie estimatifs et de l'échéancier prévu des paiements	47	–	(3)	44
Solde à la fin de l'exercice	185	170	112	467

a) Le gouvernement du Québec a fourni une garantie financière irrévocable d'un montant maximal de 685 M$ à la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) relativement à l'exécution des obligations d'Hydro-Québec à l'égard des coûts liés au démantèlement de la centrale nucléaire de Gentilly-2 à la fin de sa vie utile et à l'évacuation du combustible nucléaire irradié. Cette garantie financière est requise en vertu du permis que la CCSN a délivré à Hydro-Québec pour l'exploitation de la centrale jusqu'au 30 juin 2011. En 2011, la CCSN statuera sur la demande qu'Hydro-Québec lui a soumise concernant le renouvellement de son permis d'exploitation jusqu'au 30 juin 2016.

Les hypothèses clés sur lesquelles la valeur comptable des obligations liées à la mise hors service d'immobilisations est fondée sont les suivantes :

	Démantèlement de la centrale nucléaire	Évacuation du combustible nucléaire irradié	Démantèlement d'autres actifs
Flux de trésorerie estimatifs (en dollars constants) nécessaires pour régler les obligations[a]			
Au 31 décembre 2010	932	667	170
Au 31 décembre 2009	914	651	162
Échéancier prévu du paiement des flux de trésorerie nécessaires pour régler les obligations			
Au 31 décembre 2010	Entre 2040 et 2071	Entre 2011 et 2159	Entre 2011 et 2092
Au 31 décembre 2009	Entre 2040 et 2071	Entre 2010 et 2159	Entre 2010 et 2092
Taux sans risque ajusté en fonction de la qualité du crédit auquel les flux de trésorerie estimatifs ont été actualisés (%)			
Comptabilisation initiale des obligations	6,4	6,4	Entre 2,4 et 6,4
Comptabilisation ultérieure des obligations	Entre 5,0 et 5,5	5,5	1,3 et 6,1

a) Les taux d'inflation utilisés aux fins de l'établissement des obligations liées à la mise hors service d'immobilisations varient entre 1,8 % et 3,6 %.

FIDUCIE D'HYDRO-QUÉBEC POUR LA GESTION DES DÉCHETS DE COMBUSTIBLE NUCLÉAIRE

Le 15 novembre 2002, la *Loi concernant la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire* entrait en vigueur. Cette loi exigeait que les sociétés canadiennes d'énergie nucléaire créent une société de gestion dont le rôle consisterait à recommander au gouvernement du Canada une solution de gestion à long terme du combustible nucléaire irradié. Elle exigeait également que chaque société d'énergie nucléaire crée un fonds en fiducie afin de financer les coûts liés à la gestion à long terme de ses déchets de combustible nucléaire.

En novembre 2005, la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) a soumis son rapport d'étude et a recommandé au gouvernement du Canada une méthode qui a été adoptée en juin 2007.

En octobre 2007, les membres de la SGDN ont entériné une convention qui prévoit notamment une formule de financement des coûts liés à la gestion à long terme de leurs déchets de combustible nucléaire. Cette formule, approuvée par le ministre des Ressources naturelles du Canada en avril 2009, sert à déterminer la quote-part de chaque membre pour les années à venir en fonction du nombre de grappes de combustible nucléaire irradiées produites à une date donnée. Elle tient également compte de la date à laquelle chaque membre prévoit entreprendre l'expédition de grappes de combustible au futur site national d'enfouissement.

Les sommes déposées dans les fonds en fiducie ne peuvent servir qu'au financement de la mise en œuvre de la méthode adoptée par le gouvernement du Canada. Au 31 décembre 2010, les placements détenus par le fonds en fiducie d'Hydro-Québec étaient composés de titres d'Hydro-Québec, dont la juste valeur s'élevait à 77 M$ (62 M$ au 31 décembre 2009).

Note 13 Autres passifs à long terme

	Notes	2010	2009 (retraités, note 2)
Passif au titre des prestations constituées	21	**761**	705
Créditeurs		**96**	91
Solde de prix d'achat (échéant en 2011)	16	**–**	30
		857	826

Note 14 Dette à perpétuité

Les billets à perpétuité, d'un montant de 288 M$ (289 M$ US) au 31 décembre 2010 et de 303 M$ (289 M$ US) au 31 décembre 2009, portent intérêt au taux LIBOR majoré de 0,0625 %, établi semestriellement. Ils sont rachetables au gré d'Hydro-Québec. En 2010 et en 2009, aucune tranche n'a été rachetée. Divers instruments dérivés, comptabilisés à la juste valeur, sont utilisés pour atténuer le risque de change lié à cette dette.

Aux 31 décembre 2010 et 2009, le taux des billets à perpétuité s'élevait respectivement à 0,6 % et à 0,8 %. Au 31 décembre 2010, la juste valeur de ces billets s'établissait à 263 M$ (255 M$ au 31 décembre 2009). La juste valeur est obtenue par l'actualisation des flux de trésorerie futurs, qui se fait d'après les taux d'intérêt à terme évalués selon les taux de clôture à la date du bilan d'instruments similaires négociés sur les marchés financiers.

Note 15 Instruments financiers

Dans le cadre de ses activités, Hydro-Québec réalise des opérations qui l'exposent à certains risques financiers tels que les risques de marché, de liquidité et de crédit. Un suivi rigoureux et l'adoption de stratégies comprenant l'utilisation d'instruments dérivés réduisent considérablement l'exposition à ces risques et les impacts sur les résultats.

RISQUE DE MARCHÉ

Le risque de marché est le risque que la juste valeur ou les flux de trésorerie futurs d'un instrument financier fluctuent en raison de variations des prix du marché. Hydro-Québec est principalement exposée à trois types de risque de marché, soit le risque de change, le risque de taux d'intérêt et le risque lié au prix de l'énergie et de l'aluminium. Ces trois types de risque font l'objet d'une gestion intégrée active visant à limiter leur incidence sur les résultats de manière que la sensibilité à chaque risque, après mesures d'atténuation, soit d'un niveau acceptable.

GESTION DES RISQUES À LONG TERME

Gestion des risques associés aux ventes en dollars américains

Risque de change – Hydro-Québec utilise des swaps de devises et une portion de la dette en dollars américains pour gérer le risque de change associé aux ventes probables en dollars américains et les désigne comme couvertures de flux de trésorerie. L'incidence sur les résultats de ces opérations de couverture est comptabilisée dans le poste Produits.

Gestion des risques associés à la dette à long terme

Risque de change et risque de taux d'intérêt – Hydro-Québec utilise des swaps de devises pour gérer le risque de change associé à la dette à long terme ainsi que des contrats à terme et des swaps de taux d'intérêt pour modifier à long terme l'exposition au risque de taux d'intérêt. Lorsqu'ils sont désignés comme éléments de couverture, ces instruments dérivés sont comptabilisés à titre de couvertures de flux de trésorerie ou de couvertures de juste valeur, selon le risque couvert. L'incidence sur les résultats des opérations de couverture de change et de taux d'intérêt de la dette à long terme est comptabilisée dans le poste Frais financiers.

Le tableau suivant présente les valeurs nominales de référence des swaps utilisés pour la gestion des risques associés aux ventes en dollars américains et à la dette à long terme, exprimées en dollars canadiens et en devises :

					2010[a]	2009[a]
Échéance	1 à 5 ans	6 à 10 ans	11 à 15 ans	16 à 20 ans	Total	Total
Swaps						
Dollars canadiens	252	(381)	(3 583)	(3 133)	**(6 845)**	(6 466)
Dollars américains	260	322	3 100	2 620	**6 302**	5 845
Autres devises						
Yens	1 000	1 000	–	–	**2 000**	2 000
Euros	–	61	–	–	**61**	61
Livres sterling	240	–	–	–	**240**	240

a) Les données entre parenthèses représentent des montants à débourser.

Le tableau suivant présente la juste valeur des swaps et des contrats à terme utilisés pour la gestion des risques associés aux ventes en dollars américains et à la dette à long terme, exprimée en dollars canadiens :

	2010	2009
Instruments désignés comme couvertures des flux de trésorerie des ventes en dollars américains[a]	**213**	441
Instruments désignés comme couvertures des flux de trésorerie de la dette	**(1 928)**	(1 684)
Instruments désignés comme couvertures de la juste valeur de la dette	**(58)**	(129)
	(1 773)	(1 372)
Instruments non désignés comme couvertures[b]	**1 234**	1 182
	(539)	(190)

a) Une partie de la dette à long terme, d'une valeur nominale de 1 403 M$ US aux 31 décembre 2010 et 2009, était également désignée comme couverture des flux de trésorerie des ventes en dollars américains.

b) Transactions réalisées dans le cadre de la gestion des risques d'Hydro-Québec, dont 1 030 M$ étaient en contrepartie de sommes reçues ou déboursées relativement à des ententes d'atténuation du risque de crédit en 2010 (977 M$ en 2009).

GESTION DES RISQUES À COURT TERME

Risque de change – Hydro-Québec utilise des options et des contrats à terme pour gérer son exposition au risque de change à court terme. Lorsqu'ils sont désignés comme éléments de couverture, ces instruments dérivés sont comptabilisés à titre de couvertures de flux de trésorerie. L'incidence sur les résultats des opérations de couverture du risque de change est comptabilisée dans le poste correspondant à l'élément couvert, soit les postes Produits, Achats d'électricité et de combustible ou Frais financiers. Le montant nominal des positions ouvertes au 31 décembre 2010 s'élevait à 212 M$ US, soit 78 M$ US sous forme de contrats de vente et 290 M$ US sous forme de contrats d'achat (625 M$ US, soit 923 M$ US sous forme de contrats de vente et 298 M$ US sous forme de contrats d'achat au 31 décembre 2009).

Risque de taux d'intérêt – Hydro-Québec utilise des options, des swaps de taux d'intérêt et des contrats de garantie de taux pour gérer le risque de taux d'intérêt à court terme. Lorsqu'ils sont désignés comme éléments de couverture, ces instruments dérivés sont comptabilisés à titre de couvertures de flux de trésorerie. L'incidence sur les résultats des opérations de couverture du risque d'intérêt à court terme est comptabilisée dans le poste Frais financiers.

Risque de prix – Hydro-Québec utilise principalement des options, des swaps et des contrats à terme pour gérer le risque lié à la fluctuation du prix de l'énergie et de l'aluminium. Lorsqu'ils sont désignés comme éléments de couverture, ces instruments dérivés sont comptabilisés à titre de couvertures de flux de trésorerie. L'incidence sur les résultats des opérations de couverture du risque de variation du prix de l'énergie et de l'aluminium est comptabilisée dans le poste correspondant à l'élément couvert, soit le poste Produits. Pour couvrir son exposition au risque de variation du prix de l'énergie et de l'aluminium, Hydro-Québec a négocié des instruments dérivés dont les positions ouvertes au 31 décembre 2010 totalisaient 158 300 tonnes d'aluminium (244 900 tonnes au 31 décembre 2009), des swaps d'électricité dont les positions ouvertes au 31 décembre 2010 correspondaient à 7,5 TWh (10,3 TWh au 31 décembre 2009) ainsi que des contrats à terme sur le gaz naturel dont les positions ouvertes au 31 décembre 2010 représentaient 4,0 millions de MBtu (17,2 millions de MBtu au 31 décembre 2009).

Le tableau suivant présente la juste valeur des instruments dérivés utilisés pour la gestion des risques financiers à court terme selon qu'ils sont désignés ou non désignés comme couvertures :

	2010	2009
Instruments désignés comme couvertures de flux de trésorerie	**(33)**	43
Instruments non désignés comme couvertures	**(9)**	18
	(42)[a]	61[a]

a) De ce montant, 4 M$ (3 M$ en 2009) correspondent à la totalité des instruments financiers évalués selon les prix cotés en bourse (niveau 1) et (46) M$ (58 M$ en 2009), à des instruments évalués au moyen de techniques fondées sur des données de marché observables (niveau 2).

EFFET DES COUVERTURES

Effet des couvertures sur les résultats

Effet des couvertures de flux de trésorerie
Au 31 décembre 2010, la perte nette afférente à l'inefficacité des couvertures de flux de trésorerie comptabilisée dans les résultats s'élevait à 25 M$ (12 M$ au 31 décembre 2009).

Au 31 décembre 2010, Hydro-Québec estimait à 261 M$ le montant net des gains compris dans le Cumul des autres éléments du résultat étendu qui seraient reclassés dans les résultats au cours des douze mois suivants (337 M$ au 31 décembre 2009).

En 2010, Hydro-Québec n'a reclassé aucun montant du Cumul des autres éléments du résultat étendu aux résultats par suite de l'abandon de la couverture de flux de trésorerie (gain net de 6 M$ reclassé en 2009).

Au 31 décembre 2010, la durée maximale sur laquelle Hydro-Québec couvrait son exposition aux variations des flux de trésorerie liées aux opérations futures était de 6 ans (7 ans au 31 décembre 2009).

Effet des couvertures de juste valeur
Au 31 décembre 2010, la perte nette afférente à l'inefficacité des couvertures de juste valeur comptabilisée dans les résultats s'élevait à 10 M$ (gain net de 16 M$ au 31 décembre 2009).

Effet de la réévaluation d'instruments dérivés non désignés comme couvertures
Au 31 décembre 2010, le gain net comptabilisé dans les résultats par suite de la réévaluation à la juste valeur des instruments dérivés qui n'étaient pas comptabilisés selon la comptabilité de couverture s'élevait à 10 M$ (4 M$ au 31 décembre 2009). Ces instruments sont essentiellement liés à des transactions réalisées dans le cadre de la gestion des risques.

Analyses de sensibilité

Les risques liés aux variations de taux de change, de taux d'intérêt et du prix de l'énergie et de l'aluminium font l'objet d'une gestion intégrée qui vise à limiter leur incidence sur les résultats. La majeure partie des instruments dérivés négociés sont désignés comme couvertures de flux de trésorerie ou de juste valeur et ont donc pour effet de réduire la volatilité des résultats, sauf en ce qui concerne la portion inefficace des couvertures, qui est peu importante. Les instruments dérivés qui ne sont pas désignés comme couvertures, mais qui servent néanmoins à couvrir des positions inverses à risque, permettent aussi de réduire la volatilité des résultats. La sensibilité des résultats se limite ainsi à l'exposition nette aux risques ne faisant pas l'objet de couvertures.

Au 31 décembre 2010, si le taux de change ($ CA/$ US) avait varié de 5 % à la hausse ou à la baisse, le bénéfice net aurait été respectivement supérieur ou inférieur de 7 M$ (19 M$ au 31 décembre 2009), tandis que les Autres éléments du résultat étendu auraient été respectivement supérieurs ou inférieurs de 71 M$ (inférieurs ou supérieurs de 11 M$ au 31 décembre 2009). L'analyse est basée sur les actifs et les passifs financiers libellés en dollars américains, y compris un montant de trésorerie de 53 M$ US (82 M$ US au 31 décembre 2009). Elle tient également compte de l'effet des ventes en dollars américains faisant l'objet de couvertures.

En 2010, si les taux d'intérêt avaient varié de 50 points de base à la hausse ou à la baisse, le bénéfice net aurait été respectivement inférieur ou supérieur de 12 M$ (11 M$ en 2009), tandis que les Autres éléments du résultat étendu auraient été supérieurs de 233 M$ ou inférieurs de 179 M$ (supérieurs de 72 M$ ou inférieurs de 77 M$ en 2009).

En 2010, si le prix de l'aluminium avait varié de 5 % à la hausse ou à la baisse, le bénéfice net aurait été respectivement supérieur ou inférieur de 3 M$ (1 M$ en 2009), compte tenu de l'effet des ventes faisant l'objet de couvertures, et les Autres éléments du résultat étendu auraient été respectivement inférieurs ou supérieurs de 26 M$ (29 M$ en 2009).

RISQUE DE LIQUIDITÉ

Le risque de liquidité est le risque qu'Hydro-Québec éprouve des difficultés à respecter ses engagements liés à ses passifs financiers.

L'exposition d'Hydro-Québec est réduite par : un volume important de fonds générés par l'exploitation ; un portefeuille diversifié d'instruments très liquides ou facilement convertibles en liquidités, négociés avec des contreparties de grande qualité ; des sources de financement préautorisées ; la qualité de la signature d'Hydro-Québec sur les marchés des capitaux ; la diversification des sources de financement ; la gestion des niveaux de la dette à taux variable et de la dette remboursable en devises.

Par ailleurs, au 31 décembre 2010, un montant de 36 932 M$ de la dette à long terme, de la dette à perpétuité et des emprunts était garanti par le gouvernement du Québec (36 518 M$ au 31 décembre 2009).

Note 15 Instruments financiers (suite)

Le tableau suivant présente les échéances des passifs financiers. Les montants indiqués correspondent aux flux de trésorerie contractuels non actualisés représentant les versements d'intérêts et de capital relatifs aux passifs financiers au 31 décembre 2010.

Échéance	Emprunts[a]	Créditeurs et charges à payer	Dividende à payer	Dette à long terme	Instruments dérivés[b]
2011	18	1 683	1 886	4 354	451
2012	–	42	–	3 396	149
2013	–	20	–	3 163[c]	286
2014	–	13	–	4 206	124
2015	–	–	–	2 423	277
1 à 5 ans	18	1 758	1 886	17 542	1 287
6 à 10 ans	–	14	–	13 903	559
11 à 15 ans	–	–	–	13 674	874
16 à 20 ans	–	–	–	8 982[c]	705
21 à 25 ans	–	–	–	11 334	–
26 à 30 ans	–	–	–	7 745	–
31 à 35 ans	–	–	–	8 575	–
36 à 40 ans	–	–	–	5 884	–
41 à 45 ans	–	–	–	1 626	–
46 à 50 ans	–	–	–	1 661	–
51 à 55 ans	–	–	–	133	–
56 ans et plus	–	–	–	1 546	–
Total	**18**	**1 772**	**1 886**	**92 605**	**3 425**
Valeur comptable	18[d]	1 770[d,e]	1 886[d]	38 372[f]	2 422

a) Au 31 décembre 2010, le taux d'intérêt moyen pondéré sur les emprunts à court terme portant intérêt s'établissait à 0,75 % (0,88 % au 31 décembre 2009).

b) Des ententes conclues avec certaines contreparties pour limiter la valeur de marché de ces instruments financiers pourraient donner lieu à des encaissements ou à des décaissements à des dates différentes des échéances initialement prévues.

c) Certaines dettes sont assorties d'une obligation de constituer un fonds d'amortissement.

d) En raison de leurs échéances à court terme, la valeur comptable de ces passifs financiers se rapproche de leur juste valeur.

e) De ce montant, 1 683 M$ sont classés dans les Créditeurs et charges à payer et 87 M$, dans les Autres passifs à long terme.

f) Y compris la tranche échéant à moins d'un an.

Les échéances contractuelles de la dette à perpétuité, dont les modalités sont décrites à la note 14, Dette à perpétuité, se traduisent par des flux d'intérêt bisannuels.

RISQUE DE CRÉDIT

Le risque de crédit est le risque qu'une partie à un actif financier ne puisse respecter ses obligations.

Hydro-Québec est exposée au risque de crédit lié à la trésorerie et aux équivalents de trésorerie, aux placements temporaires et aux instruments dérivés qu'elle négocie avec des institutions financières. Elle est également exposée au risque de crédit lié aux clients et autres débiteurs, qui résultent principalement de ses opérations courantes de vente d'énergie au Québec et hors Québec. Le risque de crédit est limité à la valeur comptable présentée à l'actif au bilan, qui se rapproche de la juste valeur.

Trésorerie et équivalents de trésorerie, placements temporaires et instruments dérivés

Pour réduire son exposition au risque de crédit, Hydro-Québec traite avec des émetteurs et des institutions financières canadiens et internationaux dont la notation de crédit est élevée. De plus, elle applique des encadrements qui limitent la concentration des risques, de même que divers contrôles de suivi et des limites de crédit par contrepartie. Des ententes préalables lui permettent aussi de limiter la valeur de marché des principaux portefeuilles d'instruments dérivés. Une variation de cette valeur de marché au-delà d'un niveau convenu donne lieu à un encaissement ou à un décaissement. Au 31 décembre 2010, la quasi-totalité des contreparties avec lesquelles Hydro-Québec traitait avait une notation de crédit supérieure à A-, et aucune d'elles n'avait failli à ses obligations envers Hydro-Québec.

Clients – ventes d'énergie (classés dans les Clients et autres débiteurs)

L'exposition au risque de crédit lié aux ventes d'énergie est limitée en raison de la diversité de la clientèle et du grand nombre de clients. La Direction estime qu'Hydro-Québec ne s'expose pas à un risque de crédit important, notamment parce qu'au Québec, les ventes sont facturées à des tarifs qui prévoient le recouvrement des coûts selon les modalités déterminées par la Régie. De plus, Hydro-Québec détient des dépôts de 59 M$ (53 M$ au 31 décembre 2009) fournis en garantie par des clients, dont 15 M$ (12 M$ au 31 décembre 2009) sont comptabilisés dans le poste Créditeurs et charges à payer et 44 M$ (41 M$ au 31 décembre 2009), dans le poste Autres passifs à long terme.

Le tableau suivant présente la valeur par âge des comptes clients, nette de la provision pour créances douteuses afférente :

	2010	2009
Clients		
Moins de 30 jours[a]	**1 362**	1 414
30 à 60 jours	**47**	62
61 à 90 jours	**25**	35
Plus de 90 jours	**148**	190
	1 582	1 701
Autres débiteurs[b]	**231**	254
Clients et autres débiteurs[c]	**1 813**	1 955

a) Y compris l'électricité livrée, mais non facturée, qui totalisait 1 092 M$ au 31 décembre 2010 (1 071 M$ au 31 décembre 2009).

b) Y compris une garantie financière de 16 M$ (31 M$ en 2009) couvrant certains instruments financiers détenus à la fin de l'exercice.

c) Y compris 107 M$ US (127 M$ US en 2009) convertis au taux de change en vigueur à la date du bilan.

En 2010, la provision pour créances douteuses a augmenté de 29 M$ (48 M$ en 2009) pour s'établir à 278 M$ au 31 décembre (249 M$ au 31 décembre 2009). La provision est établie en fonction de l'âge des comptes et du statut des dossiers clients.

Note 16 Acquisition d'une participation

Le 9 décembre 2009, Hydro-Québec a acquis, par l'entremise de sa filiale HQ Manicouagan inc., une participation de 60 % dans la Société en commandite Hydroélectrique Manicouagan, qui possède et exploite une centrale hydroélectrique située sur la rivière Manicouagan, pour une contrepartie de 616 M$ comprenant notamment des éléments de trésorerie, un solde de prix d'achat et les frais d'acquisition. Hydro-Québec a ainsi acquis le contrôle conjoint de cette société en commandite avec Alcoa ltée, qui détient une participation de 40 %, car en vertu d'une entente contractuelle, les décisions importantes en matière d'exploitation, d'investissement et de financement doivent être approuvées par tous les administrateurs. L'opération a été comptabilisée selon la méthode de l'acquisition.

Le prix d'achat a été réparti comme suit :

Actif à court terme	**9**
Immobilisations corporelles	**373**
Droits sur les forces hydrauliques	**282**
	664
Passif à court terme	**47**
Passif à long terme	**1**
	48
Prix d'achat	**616**

La contrepartie a été établie comme suit :

Trésorerie	**580**
Solde de prix d'achat (échéant en 2011)	**30**
Frais d'acquisition	**3**
Autres	**3**
	616

Note 17 Participations dans des coentreprises

La quote-part des composantes des coentreprises incluse dans les états financiers consolidés est présentée dans le tableau ci-après. Ces coentreprises englobent les participations gérées par Hydro-Québec Production et par le groupe – Technologie.

	2010	2009[a]
Résultats		
Produits	**115**	64
Charges et frais financiers	**85**	61
Bénéfice net	**30**	3
Bilans		
Actif à court terme	**11**	16
Actif à long terme	**665**	679
Passif à court terme	**5**	48
Passif à long terme	**21**	26
Actif net	**650**	621
Flux de trésorerie		
Activités d'exploitation	**6**	3
Activités d'investissement	**(4)**	–
Activités de financement	**(4)**	(10)
Variation nette de la trésorerie et des équivalents de trésorerie	**(2)**	(7)

a) La quote-part d'Hydro-Québec dans le bilan, les résultats et les flux de trésorerie de la Société en commandite Hydroélectrique Manicouagan est incluse dans les états financiers consolidés depuis la date d'acquisition, soit le 9 décembre 2009. Les informations relatives à cette acquisition sont présentées à la note 16, Acquisition d'une participation.

Note 18 Capitaux propres

CAPITAL-ACTIONS

Le capital-actions autorisé se compose de 50 000 000 d'actions d'une valeur nominale de 100 $ chacune, dont 43 741 090 actions étaient émises et payées aux 31 décembre 2010 et 2009.

BÉNÉFICES NON RÉPARTIS

En vertu de la *Loi sur Hydro-Québec*, les dividendes qu'Hydro-Québec est appelée à verser sont déclarés une fois l'an par le gouvernement du Québec, qui en détermine les modalités de paiement. Pour un exercice financier donné, le dividende ne peut excéder le surplus susceptible de distribution, équivalant à 75 % du bénéfice net. Ce calcul est effectué d'après les états financiers consolidés.

Toutefois, il ne peut être déclaré pour un exercice donné aucun dividende dont le montant aurait pour effet de réduire à moins de 25 % le taux de capitalisation à la fin de l'exercice. Le gouvernement déclare le dividende d'un exercice donné dans les 30 jours de la date à laquelle Hydro-Québec lui transmet les renseignements financiers relatifs au surplus susceptible de distribution. À l'expiration de ce délai, la totalité ou la partie du surplus susceptible de distribution qui n'a pas fait l'objet d'une déclaration de dividende ne peut plus être distribuée à l'actionnaire sous forme de dividende.

Pour l'exercice 2010, le dividende est de 1 886 M$ (2 168 M$ pour 2009).

CUMUL DES AUTRES ÉLÉMENTS DU RÉSULTAT ÉTENDU

EN COUVERTURE DE FLUX DE TRÉSORERIE

	2010	2009
Solde au début de l'exercice	**709**	1 243
Variation de l'exercice	**(482)**	(534)
Solde à la fin de l'exercice	**227**	709

Note 19 Gestion du capital

Hydro-Québec gère son capital de façon à répondre aux attentes de son actionnaire, à protéger ses fonds en tout temps et à soutenir sa croissance. Elle maintient un environnement de gestion qui lui permet d'augmenter la valeur à long terme de son actif et de ses capitaux propres, d'assurer sa viabilité financière, de préserver sa capacité de financement et de protéger ses fonds et ses valeurs mobilières.

Outre les capitaux propres, le capital comprend la dette à long terme, la dette à perpétuité, les emprunts à court terme et les instruments dérivés.

Hydro-Québec utilise le taux de capitalisation aux fins du suivi de la structure du capital. Elle vise à maintenir un taux de capitalisation d'au moins 25 %.

STRUCTURE DU CAPITAL

	2010	2009
Capitaux propres	**18 566**	18 419
Dette à long terme, y compris la tranche échéant à moins d'un an	**38 372**	37 640
Dette à perpétuité	**288**	303
Emprunts à court terme	**18**	29
Instruments dérivés	**581**	129
Total	**57 825**	56 520
Taux de capitalisation (%)[a]	**32,1**	32,6

a) Quotient des capitaux propres par la somme des capitaux propres, de la dette à long terme (y compris la tranche échéant à moins d'un an), de la dette à perpétuité, des emprunts à court terme et du passif lié aux instruments dérivés, diminuée de l'actif lié aux instruments dérivés.

En 2010, les objectifs de gestion du capital d'Hydro-Québec sont demeurés inchangés par rapport à 2009.

Note 20 Informations supplémentaires sur les flux de trésorerie

	2010	2009
Variation des éléments hors caisse du fonds de roulement		
Clients et autres débiteurs	**124**	(38)
Matériaux, combustible et fournitures	**15**	(51)
Créditeurs et charges à payer	**(6)**	78
Intérêts courus	**(11)**	(25)
	122	(36)
Activités d'investissement sans effet sur la trésorerie		
Augmentation des immobilisations corporelles	**112**	162
Intérêts payés	**2 149**	2 102

Note 21 Avantages sociaux futurs

Le régime de retraite offert par Hydro-Québec (le Régime de retraite) est un régime capitalisé qui assure des prestations de retraite établies en fonction du nombre d'années de service et du salaire moyen des cinq meilleures années. Ces prestations sont indexées annuellement en fonction du taux le plus élevé entre le taux d'inflation, jusqu'à un maximum de 2 %, et le taux d'inflation réduit de 3 %.

Hydro-Québec offre également d'autres avantages postérieurs à la retraite ainsi que des avantages postérieurs à l'emploi. Les avantages postérieurs à la retraite découlent de régimes collectifs d'assurance vie et d'assurance maladie et hospitalisation. Ces régimes sont des régimes contributifs dont les cotisations sont ajustées annuellement. Quant aux avantages postérieurs à l'emploi, ils découlent de régimes d'assurance salaire non contributifs qui fournissent des prestations d'invalidité de courte et de longue durée. La plupart de ces régimes ne sont pas capitalisés, à l'exception du régime d'assurance salaire invalidité de longue durée, qui est entièrement capitalisé, et du régime d'assurance vie collective supplémentaire, qui est partiellement capitalisé.

Les régimes d'avantages sociaux d'Hydro-Québec sont des régimes à prestations déterminées. Les obligations au titre des prestations constituées (évaluées par des actuaires indépendants) et les actifs à la juste valeur de ces régimes sont évalués en date du 31 décembre de chaque année. La plus récente évaluation actuarielle aux fins de la capitalisation du Régime de retraite date du 31 décembre 2009. La prochaine évaluation, qui sera en date du 31 décembre 2010, est en cours.

Le tableau suivant présente les informations relatives aux régimes d'avantages sociaux futurs d'Hydro-Québec :

	Régime de retraite		Autres régimes	
	2010	2009	2010	2009
Obligations au titre des prestations constituées				
Solde au début de l'exercice	**12 742**	10 208	**889**	773
Coût des services rendus	**227**	161	**45**	38
Cotisations des employés	**120**	118	**–**	–
Prestations versées et remboursements	**(602)**	(551)	**(55)**	(54)
Intérêts sur les obligations	**778**	760	**54**	51
Pertes actuarielles	**1 719**	2 046	**95**	81
Solde à la fin de l'exercice	**14 984**	12 742	**1 028**	889
Actifs des régimes à la juste valeur				
Solde au début de l'exercice	**12 390**	10 475	**65**	60
Rendement réel des actifs	**1 708**	1 713	**2**	2
Cotisations des employés	**120**	118	**–**	–
Cotisations courantes d'Hydro-Québec	**296**	295	**13**	14
Cotisation d'équilibre d'Hydro-Québec	**350**	370	**–**	–
Prestations versées et remboursements	**(602)**	(551)	**(10)**	(11)
Frais d'administration	**(36)**	(30)	**–**	–
Solde à la fin de l'exercice	**14 226**	12 390	**70**	65
Déficit à la fin de l'exercice	**(758)**	(352)	**(958)**	(824)
Coût non amorti des services passés	**235**	285	**–**	–
Perte actuarielle nette non amortie	**3 341**	2 412	**157**	65
(Actif transitoire non amorti) obligation transitoire non amortie	**(457)**	(609)	**40**	54
Actif (passif) au titre des prestations constituées	**2 361**	1 736	**(761)**	(705)

Note 21 Avantages sociaux futurs (suite)

Des modifications ont été apportées au Régime de retraite pour faire suite aux ententes intervenues entre Hydro-Québec et les syndicats en 2008. Ces modifications, entrées en vigueur le 1er janvier 2009, visent des dispositions temporaires et permanentes. Les principales dispositions temporaires concernent la retraite sans réduction de rente et la prestation de raccordement, alors que les principales dispositions permanentes couvrent le coût des formes optionnelles de rente et l'élargissement de la définition du conjoint survivant au décès du retraité. Des modifications aux règles de financement du Régime de retraite ont aussi été adoptées en fonction de ces ententes. Ainsi, les taux respectifs des cotisations salariales et patronales étaient de 6,5 % et de 7,8 % en 2010 (6,0 % et 6,9 % en 2009). Ces taux augmenteront annuellement de 0,5 % et de 0,9 % pour atteindre un maximum de 7,5 % et de 10,5 % du salaire admissible.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LES ACTIFS DES RÉGIMES

En fin d'exercice, la composition des actifs des régimes à la juste valeur était la suivante :

	Régime de retraite		Autres régimes	
%	**2010**	2009	**2010**	2009
Obligations	**50**	54	**93**	100
Actions	**40**	33	**–**	–
Placements immobiliers	**8**	8	**–**	–
Autres	**2**	5	**7**	–
	100	100	**100**	100

Les actifs des régimes comportent des titres émis par Hydro-Québec ainsi que par le gouvernement du Québec et certains de ses organismes :

	Régime de retraite		Autres régimes	
	2010	2009	**2010**	2009
Obligations	**1 828**	1 820	**65**	64

SOMMES VERSÉES EN ESPÈCES

Les sommes versées en espèces par Hydro-Québec au titre des régimes d'avantages sociaux sont constituées des cotisations versées aux régimes capitalisés ainsi que des prestations versées aux employés et aux retraités en vertu des régimes non capitalisés. Les sommes versées en espèces se répartissent ainsi :

	2010	2009
Cotisations d'Hydro-Québec		
Régime de retraite	**646**	665
Autres régimes capitalisés	**13**	14
Prestations versées		
Régimes non capitalisés	**45**	43
	704	722

Conformément à l'évaluation actuarielle de capitalisation, Hydro-Québec a versé des cotisations courantes de 296 M$ en 2010 (295 M$ en 2009), y compris des cotisations supplémentaires de 156 M$ (186 M$ en 2009), pour couvrir le coût des services courants, ainsi qu'une cotisation d'équilibre de 350 M$ (370 M$ en 2009) pour combler une partie du déficit actuariel. Les cotisations d'équilibre versées en 2010 et en 2009 tiennent compte de certaines mesures d'allègement temporaires introduites par la *Loi modifiant la Loi sur les régimes complémentaires de retraite et d'autres dispositions législatives en vue d'atténuer les effets de la crise financière à l'égard de régimes visés par cette loi*, sanctionnée le 15 janvier 2009, et notamment du prolongement de la période pour combler le déficit actuariel.

COMPOSANTES DU COÛT CONSTATÉ AU TITRE DES PRESTATIONS CONSTITUÉES DE L'EXERCICE

	Régime de retraite		Autres régimes	
	2010	2009	**2010**	2009
Coût des services rendus[a]	**227**	161	**45**	38
Frais d'administration[b]	**36**	30	**–**	–
Intérêts sur les obligations	**778**	760	**54**	51
Rendement réel des actifs	**(1 708)**	(1 713)	**(2)**	(2)
Pertes actuarielles	**1 719**	2 046	**95**	81
Coût avant les ajustements nécessaires pour tenir compte de la nature à long terme des avantages sociaux futurs	**1 052**	1 284	**192**	168
Écart entre le rendement réel et le rendement prévu des actifs	**790**	926	**–**	–
Écart entre les pertes actuarielles sur les obligations au titre des prestations constituées et les pertes actuarielles constatées	**(1 719)**	(2 046)	**(92)**	(82)
Amortissement du coût des services passés	**50**	50	**–**	–
Amortissement de (l'actif) l'obligation transitoire	**(152)**	(152)	**14**	13
	(1 031)	(1 222)	**(78)**	(69)
Coût constaté de l'exercice	**21**	62	**114**	99

a) Pour le régime d'assurance salaire invalidité de longue durée, le coût des services rendus correspond au coût des nouveaux cas d'invalidité de l'année.

b) En 2010, les frais d'administration facturés par Hydro-Québec au Régime de retraite s'établissent à 12 M$ (13 M$ en 2009).

PRINCIPALES HYPOTHÈSES ACTUARIELLES

Les hypothèses actuarielles suivantes, utilisées pour déterminer les obligations et le coût constaté au titre des prestations constituées des régimes, résultent d'une moyenne pondérée :

	Régime de retraite		Autres régimes	
%	**2010**	2009	**2010**	2009
Obligations au titre des prestations constituées				
Taux à la fin de l'exercice				
Taux d'actualisation	**5,54**	6,17	**5,54**	6,17
Taux de croissance des salaires[a]	**2,60**	2,97	**–**	–
Coût constaté au titre des prestations constituées				
Taux à la fin de l'exercice précédent				
Taux d'actualisation	**6,17**	7,49	**6,17**	7,49
Taux de rendement prévu à long terme des actifs des régimes	**6,75**	6,25	**3,90**	3,72
Taux de croissance des salaires[a]	**2,97**	2,86	**–**	–

a) Ce taux tient compte de la progression des salaires ainsi que des possibilités de promotion en cours de carrière.

Au 31 décembre 2010, le coût des soins de santé était basé sur un taux de croissance annuel de 5,50 % pour 2011. Par la suite, selon l'hypothèse retenue, ce taux diminuera pour atteindre le taux ultime de 4,50 % en 2030. Une variation de 1 % du taux de croissance aurait eu les incidences suivantes en 2010 :

	Augmentation de 1 %	Diminution de 1 %
Incidence sur le coût des services rendus et des intérêts sur les obligations au titre des prestations constituées de l'exercice	**5**	**(5)**
Incidence sur les obligations au titre des prestations constituées à la fin de l'exercice	**61**	**(49)**

Note 22 Engagements et éventualités

TRANSACTIONS LIÉES AUX ACHATS D'ÉLECTRICITÉ

Le 12 mai 1969, Hydro-Québec et la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited [CF(L)Co] ont signé un contrat en vertu duquel Hydro-Québec s'est engagée à acheter la quasi-totalité de l'énergie produite par la centrale des Churchill Falls, d'une puissance nominale de 5 428 MW. Échéant en 2016, ce contrat sera renouvelé automatiquement pour les 25 années suivantes, selon des conditions déjà convenues. Le 18 juin 1999, Hydro-Québec et la CF(L)Co ont conclu un contrat de garantie de disponibilité de 682 MW additionnels de puissance d'hiver, pour la période du 1er novembre au 31 mars, jusqu'en 2041.

Au 31 décembre 2010, Hydro-Québec avait pris des engagements en vertu de 120 contrats d'achat d'électricité auprès d'autres producteurs, ces contrats représentant une puissance installée d'environ 5 674 MW. Elle prévoit acheter annuellement environ 17 TWh d'énergie au cours de la durée de ces contrats, qui s'étalent jusqu'en 2045. La plupart des contrats comportent des clauses de renouvellement. Hydro-Québec s'est également engagée à acheter des droits de transport d'électricité.

Compte tenu de l'ensemble des contrats liés aux achats d'électricité, Hydro-Québec prévoit effectuer les paiements minimaux suivants au cours des cinq prochains exercices :

2011	738
2012	1 058
2013	1 289
2014	1 467
2015	1 598

GARANTIES

En vertu des modalités spécifiées dans le cadre de l'émission de certains titres d'emprunt à l'extérieur du Canada, Hydro-Québec s'est engagée à majorer le montant des intérêts payés à des non-résidents si des changements étaient apportés aux lois fiscales canadiennes à l'égard de l'impôt sur le revenu de personnes non résidentes. Hydro-Québec n'est pas en mesure d'estimer le montant maximal qu'elle pourrait être tenue de verser. Si un tel montant devenait exigible, elle aurait l'option de rembourser la plupart des titres en question. Au 31 décembre 2010, le coût après amortissement des dettes visées était de 4 223 M$.

En vertu du contrat signé le 12 mai 1969 avec la CF(L)Co, Hydro-Québec pourrait être tenue de fournir des fonds supplémentaires advenant l'incapacité pour la CF(L)Co d'acquitter ses dépenses et d'assurer le service de sa dette. Il est cependant impossible de faire une évaluation raisonnable du montant maximal qu'Hydro-Québec pourrait être tenue de verser, parce que le contrat ne précise pas de montant maximal et que le montant à verser dépendrait de l'issue d'événements futurs dont la nature et la probabilité ne peuvent être déterminées. Jusqu'à maintenant, Hydro-Québec n'a pas eu à faire de versement en vertu de ce contrat.

Dans le cadre de la réalisation du plan de valorisation de ses participations à l'étranger, qui s'est terminée en 2008, Hydro-Québec a fourni aux acquéreurs de ses participations des garanties en ce qui a trait aux passifs fiscaux éventuels et à certaines autres déclarations usuelles. Ces garanties, pour lesquelles aucun passif n'a été comptabilisé, sont en vigueur jusqu'à l'échéance des périodes de prescription applicables, soit jusqu'au 30 juin 2013.

INVESTISSEMENTS

Hydro-Québec prévoit des investissements en immobilisations corporelles et en actifs incorporels de l'ordre de 4,2 G$ en 2011.

LITIGES

Dans le cours normal de ses activités de développement et d'exploitation, Hydro-Québec est parfois partie à des réclamations et poursuites judiciaires. La Direction est d'avis qu'une provision adéquate a été constituée à l'égard des décaissements qui pourraient découler de ces litiges. Elle ne prévoit donc pas d'incidence défavorable de tels passifs éventuels sur la situation financière ni sur les résultats d'exploitation consolidés d'Hydro-Québec.

Note 23 Informations sectorielles

Hydro-Québec exerce ses activités dans les quatre secteurs d'exploitation isolables définis ci-après, les secteurs d'exploitation non isolables et autres activités étant regroupés sous la rubrique Activités corporatives et autres aux fins de présentation.

Production : Hydro-Québec Production exploite et développe le parc de production d'Hydro-Québec. Elle réalise également des ventes d'électricité sur les marchés externes ainsi que des activités de courtage dans le domaine de l'énergie. La division fournit à Hydro-Québec Distribution un volume maximal annuel de référence de 165 TWh d'électricité patrimoniale à un prix moyen de 2,79 ¢/kWh. Au-delà de ce volume, elle peut participer aux appels d'offres d'Hydro-Québec Distribution dans un contexte de libre concurrence.

Transport : Hydro-Québec TransÉnergie exploite et développe le réseau de transport d'électricité d'Hydro-Québec. Elle commercialise ses capacités de transit et gère les mouvements d'énergie sur le territoire québécois.

Distribution : Hydro-Québec Distribution exploite et développe le réseau de distribution d'Hydro-Québec et exerce les activités liées à la vente et aux services à la clientèle québécoise de même qu'à la promotion de l'efficacité énergétique. Elle est également responsable de la sécurité de l'approvisionnement en électricité du marché québécois.

Construction : Hydro-Québec Équipement et services partagés et la Société d'énergie de la Baie James (SEBJ) conçoivent et réalisent des projets de construction et de réfection d'équipements de production et de transport d'électricité. Hydro-Québec Équipement et services partagés est chargée des projets qui se déroulent au Québec, sauf sur le territoire régi par la *Convention de la Baie James et du Nord québécois*. La SEBJ construit les aménagements de production situés en territoire conventionné (au nord du 49e parallèle) et peut réaliser certains projets à l'extérieur du Québec.

Activités corporatives et autres : Les unités corporatives appuient les divisions dans la réalisation de leurs orientations. Elles comprennent le groupe – Technologie, le groupe – Affaires corporatives et secrétariat général, la vice-présidence – Comptabilité et contrôle, la vice-présidence – Financement, trésorerie et caisse de retraite, la vice-présidence – Ressources humaines ainsi que la direction principale – Centre de services partagés, qui relève d'Hydro-Québec Équipement et services partagés. Le Centre de services partagés est un regroupement de services internes qui dessert l'ensemble de l'entreprise. Ses prestations comprennent notamment l'acquisition de biens et de services, la gestion immobilière et la gestion du matériel et des services de transport.

Les montants présentés pour chacun des secteurs sont fondés sur l'information financière qui sert à l'établissement des états financiers consolidés. Les conventions comptables utilisées pour le calcul de ces montants sont les mêmes que celles qui sont décrites à la note 1, Principales conventions comptables, et à la note 3, Effets de la réglementation des tarifs sur les états financiers consolidés.

Les opérations intersectorielles associées aux ventes d'électricité sont comptabilisées en fonction des tarifs de fourniture et de transport déterminés conformément aux dispositions de la *Loi sur la Régie de l'énergie*. Le tarif de fourniture y est fixé pour un volume maximal annuel de référence de 165 TWh d'électricité patrimoniale destiné au marché québécois.

Les autres produits ou services intersectoriels sont évalués au coût complet, qui englobe l'ensemble des coûts directement associés à la livraison du produit ou du service.

Hydro-Québec réalise la grande majorité de ses produits au Québec, et la quasi-totalité de ses immobilisations corporelles de même que son écart d'acquisition sont rattachés à des activités réalisées au Québec. En 2010, les produits provenant de l'extérieur du Québec s'élevaient à 1 643 M$, dont 1 293 M$ des États-Unis (respectivement 1 610 M$ et 1 311 M$ en 2009).

RÉSULTATS ET ACTIF PAR SECTEURS

							2010
	Production	Transport	Distribution	Construction	Activités corporatives et autres	Éliminations intersectorielles et ajustements	Total
Produits							
Clients externes	1 692	66	10 531	–	33	16[a]	**12 338**
Intersectoriels	4 843	3 051	72	2 607	1 342	(11 915)	**–**
Amortissement	725	948	859	3	82	(12)	**2 605**
Frais financiers	1 119	872	503	–	35	(3)	**2 526**
Bénéfice net (perte nette)	1 605	447	453	–	(2)	12	**2 515**
Actif total	30 609	18 072	12 746	449	4 306	(284)	**65 898**
Activités d'investissement							
Augmentation des immobilisations corporelles et des actifs incorporels							
Avec effet sur la trésorerie	1 900	1 248	728	7	121	–	**4 004**
Sans effet sur la trésorerie	89	17	6	–	–	–	**112**

							2009 (retraités, note 2)
	Production	Transport	Distribution	Construction	Activités corporatives et autres	Éliminations intersectorielles et ajustements	Total
Produits							
Clients externes	1 588	61	10 648	–	25	11[a]	12 333
Intersectoriels	4 819	2 868	69	2 645	1 281	(11 682)	–
Amortissement	667	778	868	3	68	(12)	2 372
Frais financiers	1 019	851	502	–	27	(1)	2 398
Bénéfice net	2 053	435	363	–	8	12	2 871
Actif total	29 249	17 677	12 383	423	5 571	(311)	64 992
Activités d'investissement							
Augmentation des immobilisations corporelles et des actifs incorporels							
Avec effet sur la trésorerie	2 033	1 196	709	1	111	–	4 050
Sans effet sur la trésorerie	139	23	–	–	–	–	162

a) Les opérations de revente des surplus d'approvisionnement réalisées par Hydro-Québec Distribution sur les marchés externes sont présentées en diminution des achats d'électricité plutôt que dans les Produits.

Note 24 Données comparatives

Certaines données de l'exercice précédent ont été reclassées en fonction de la présentation de l'exercice courant.

RÉTROSPECTIVE QUINQUENNALE

DONNÉES FINANCIÈRES CONSOLIDÉES

M$	2010	2009	2008	2007	2006
RÉSULTATS					
Produits	**12 338**	12 333	12 716	12 326	11 162
Charges					
Exploitation	**2 581**	2 527	2 503	2 556	2 392
Achats d'électricité et de combustible	**1 390**	1 207	1 406	1 555	1 315
Amortissement	**2 605**	2 372	2 457	2 083	2 109
Taxes	**909**	928	1 093	820	534
Reports réglementaires	**(188)**	30	(72)	29	(93)
	7 297	7 064	7 387	7 043	6 257
Bénéfice d'exploitation	**5 041**	5 269	5 329	5 283	4 905
Frais financiers	**2 526**	2 398	2 443	2 510	2 212
Bénéfice provenant des activités poursuivies	**2 515**	2 871	2 886	2 773	2 693
Bénéfice provenant des activités abandonnées	**–**	–	129	25	944
Bénéfice net retraité*	**–**	2 871	3 015	2 798	3 637
Bénéfice net publié	**2 515**	3 035	3 141	2 907	3 741
DIVIDENDE	**1 886**	2 168	2 252	2 095	2 342
SOMMAIRE DES BILANS					
Actif total publié	**65 898**	68 978	66 789	64 866	63 254
Actif total retraité*	**–**	64 992	62 968	61 167	59 698
Dette à long terme, y compris la tranche échéant à moins d'un an et la dette à perpétuité	**38 660**	37 943	36 415	34 534	34 427
Capitaux propres publiés	**18 566**	22 395	22 062	20 892	18 840
Capitaux propres retraités*	**–**	18 419	18 250	17 206	15 264
INVESTISSEMENTS AU TITRE DES ACTIVITÉS POURSUIVIES AVEC EFFET SUR LA TRÉSORERIE					
Immobilisations corporelles et actifs incorporels	**4 004**	4 050	3 717	3 418	3 352
Coûts liés au Plan global en efficacité énergétique	**216**	257	236	172	149
Total des investissements	**4 220**	4 307	3 953	3 590	3 501
RATIOS FINANCIERS					
Couverture des intérêts publiée[a]	**1,92**	2,17	2,12	2,13	2,06
Couverture des intérêts retraitée[a.] *	**–**	2,11	2,07	2,09	2,01
Rendement des capitaux propres publié (%)[b]	**14,0**	14,3	15,4	15,0	20,6
Rendement des capitaux propres retraité (%)[b.] *	**–**	16,5	18,1	17,8	24,8
Marge bénéficiaire provenant des activités poursuivies publiée (%)[c]	**20,4**	24,6	23,7	23,4	25,1
Marge bénéficiaire provenant des activités poursuivies retraitée (%)[c.] *	**–**	23,3	22,7	22,5	24,1
Taux de capitalisation publié (%)[d]	**32,1**	37,0	37,7	37,5	36,1
Taux de capitalisation retraité (%)[d.] *	**–**	32,6	33,4	33,1	31,4
Taux d'autofinancement publié (%)[e]	**46,8**	41,2	45,7	63,1	69,8
Taux d'autofinancement retraité (%)[e.] *	**–**	41,3	45,7	63,7	69,8

* Les données comparatives comprennent des ajustements relatifs aux activités poursuivies qui sont principalement liés à la modification de la convention comptable portant sur la méthode d'amortissement des immobilisations corporelles. Cette modification est décrite à la note 2 afférente aux états financiers consolidés.

a) Quotient de la somme du bénéfice d'exploitation et du revenu net de placements par la charge brute d'intérêts.

b) Quotient du bénéfice net par les capitaux propres moyens de l'exercice diminués du cumul des autres éléments du résultat étendu moyen de l'exercice.

c) Quotient du bénéfice provenant des activités poursuivies par les produits.

d) Quotient des capitaux propres par la somme des capitaux propres, de la dette à long terme (y compris la tranche échéant à moins d'un an), de la dette à perpétuité, des emprunts à court terme et du passif lié aux instruments dérivés, diminuée de l'actif lié aux instruments dérivés.

e) Quotient des flux de trésorerie liés aux activités d'exploitation diminués du dividende versé par la somme des flux de trésorerie liés aux activités d'investissement, exclusion faite de la cession (l'acquisition) nette de placements temporaires, et du remboursement de dette à long terme.

Note : Pour l'ensemble des sections Rétrospective quinquennale et Données financières trimestrielles consolidées, certaines données comparatives ont été reclassées en fonction de la présentation de l'exercice courant.

DONNÉES D'EXPLOITATION

	2010	2009	2008	2007	2006
GWh					
Ventes d'électricité					
Au Québec, par catégories					
Résidentielle et agricole	**59 534**	62 484	60 747	60 046	56 722
Commerciale et institutionnelle	**33 865**	34 151	35 228	34 751	32 440
Industrielle	**68 439**	63 310	69 144	73 005	73 297
Autres	**7 647**	5 371	5 278	5 353	4 878
	169 485	165 316	170 397	173 155	167 337
Hors Québec					
Canada et États-Unis (long terme)	**2 677**	2 604	2 516	2 384	2 384
Canada et États-Unis (court terme)	**20 593**	20 753	18 783	17 240	12 074
	23 270	23 357	21 299	19 624	14 458
Ventes totales d'électricité	**192 755**	188 673	191 696	192 779	181 795
M$					
Produits des ventes d'électricité					
Au Québec, par catégories					
Résidentielle et agricole	**4 302**	4 500	4 300	4 144	3 775
Commerciale et institutionnelle	**2 648**	2 662	2 687	2 602	2 356
Industrielle	**3 185**	3 092	3 174	3 336	3 022
Autres	**371**	295	284	286	249
	10 506	10 549	10 445	10 368	9 402
Hors Québec					
Canada et États-Unis (long terme)	**247**	256	220	225	198
Canada et États-Unis (court terme)	**1 266**	1 250	1 699	1 392	951
	1 513	1 506	1 919	1 617	1 149
Produits totaux des ventes d'électricité	**12 019**	12 055	12 364	11 985	10 551
Aux 31 décembre					
Nombre d'abonnements					
Au Québec, par catégories					
Résidentielle et agricole	**3 698 169**	3 649 470	3 603 330	3 554 443	3 501 709
Commerciale et institutionnelle	**300 163**	297 380	296 504	299 524	295 618
Industrielle	**9 589**	9 829	10 111	11 565	12 032
Autres	**3 868**	3 653	3 499	3 440	5 767
Nombre total d'abonnements	**4 011 789**	3 960 332	3 913 444	3 868 972	3 815 126
kWh par abonnement					
Consommation annuelle moyenne					
Au Québec, par catégories					
Résidentielle et agricole	**16 205**	17 230	16 974	17 019	16 318
Commerciale et institutionnelle	**113 347**	115 009	118 209	116 782	112 010
Industrielle	**7 049 027**	6 350 050	6 379 775	6 187 651	5 904 382
Autres	**2 033 506**	1 501 957	1 521 257	1 162 811	855 039

DONNÉES D'EXPLOITATION (SUITE)

	2010	2009	2008	2007	2006
MW					
Puissance installée[a]					
Centrales hydroélectriques	**34 490**	34 499	34 118	33 305	32 973
Centrale nucléaire	**675**	675	675	675	675
Centrales thermiques	**1 506**	1 637	1 637	1 672	1 672
Parc éolien	**–**	2	2	2	2
Puissance installée totale	**36 671**	36 813	36 432	35 654	35 322
GWh					
Besoins globaux d'énergie[b]	**209 108**	208 524	211 228	209 818	199 447
MW					
Besoins québécois de puissance à la pointe[c]	**37 717**	34 659	37 230	35 352	36 251
km					
Lignes aériennes et souterraines					
Transport	**33 453**	33 244	33 058	33 008	32 826
Distribution[d]	**112 089**	111 205	110 127	109 618	108 883
	145 542	144 449	143 185	142 626	141 709

a) En 2010, Hydro-Québec a mis hors service un groupe turbine-alternateur à la centrale de Tracy. Par ailleurs, en plus de la capacité de production de ses propres installations, l'entreprise dispose de la quasi-totalité de la production de la centrale des Churchill Falls (5 428 MW) en vertu d'un contrat avec la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited qui sera en vigueur jusqu'en 2041. Elle achète également toute la production de neuf parcs éoliens appartenant à des producteurs privés, d'une puissance installée totale de 659 MW, et a aussi accès à 1 277 MW en vertu d'ententes avec d'autres fournisseurs privés.

b) Les besoins globaux d'énergie comprennent les kilowattheures livrés au Québec et aux réseaux voisins.

c) Besoins pour l'hiver débutant en décembre, y compris la puissance interruptible. La pointe d'une période donnée est déterminée d'après des mesures à intervalles fixes. Celle de l'hiver 2010-2011 s'est établie à 37 717 MW le 24 janvier 2011 à 8 h, après que la charge transitée sur le réseau eut momentanément atteint 38 286 MW à 7 h 38.

d) Ces données comprennent les réseaux autonomes, mais excluent les réseaux privés, les lignes en construction et le réseau à 44 kV (transport).

AUTRES DONNÉES

	2010	2009	2008	2007	2006
%					
Hausses tarifaires					
Hausses moyennes du 1er janvier au 31 décembre	**0,6**	1,6	2,7	2,8	4,3
Effectif[a]					
Permanent au 31 décembre	**19 521**	19 536	19 297	19 459	19 116
Temporaire (moyenne annuelle)	**4 138**	4 080	4 048	3 910	3 799
Féminin (%)	**30,9**	30,6	30,9	31,3	30,6

a) À l'exclusion du personnel des filiales et des coentreprises.

DONNÉES FINANCIÈRES TRIMESTRIELLES CONSOLIDÉES

	2010				
	1er trimestre (retraitées*)	2e trimestre (retraitées*)	3e trimestre (retraitées*)	4e trimestre	Exercice
M$				(non vérifiées)	(vérifiées)
Produits	3 821	2 691	2 701	3 125	**12 338**
Charges					
Exploitation	631	632	594	724	**2 581**
Achats d'électricité et de combustible	333	255	370	432	**1 390**
Amortissement	617	629	656	703	**2 605**
Taxes	272	216	201	220	**909**
Reports réglementaires	(109)	(4)	(4)	(71)	**(188)**
	1 744	1 728	1 817	2 008	**7 297**
Bénéfice d'exploitation	2 077	963	884	1 117	**5 041**
Frais financiers	638	587	657	644	**2 526**
Bénéfice net	1 439	376	227	473	**2 515**

	2009 (retraitées*)				
	1er trimestre	2e trimestre	3e trimestre	4e trimestre	Exercice
M$				(non vérifiées)	(vérifiées)
Produits	3 872	2 634	2 558	3 269	12 333
Charges					
Exploitation	615	651	569	692	2 527
Achats d'électricité et de combustible	419	258	233	297	1 207
Amortissement	621	576	588	587	2 372
Taxes	292	145	233	258	928
Reports réglementaires	–	–	–	30	30
	1 947	1 630	1 623	1 864	7 064
Bénéfice d'exploitation	1 925	1 004	935	1 405	5 269
Frais financiers	551	624	634	589	2 398
Bénéfice net	1 374	380	301	816	2 871

* Certaines données comprennent des ajustements qui sont principalement liés aux modifications de conventions comptables décrites à la note 2 afférente aux états financiers consolidés.

DIRECTION CORPORATIVE

Thierry Vandal
Président-directeur général

Marie-José Nadeau
Vice-présidente exécutive –
Affaires corporatives et secrétaire générale

Élie Saheb
Vice-président exécutif – Technologie

Jean-Hugues Lafleur
Vice-président – Financement,
trésorerie et caisse de retraite

Lise Croteau
Vice-présidente – Comptabilité et contrôle

Michel Martinez
Vice-président – Ressources humaines

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Michael L. Turcotte
Président du Conseil d'administration, Hydro-Québec
Nomination : 17 novembre 2005
Échéance : 16 novembre 2009[a]
Statut : administrateur indépendant

Titulaire d'un baccalauréat ès arts de l'Université de Montréal et d'une maîtrise en sciences commerciales de l'Université Laval, Michael L. Turcotte a fait carrière à la Banque Royale du Canada, où il a notamment occupé le poste de premier vice-président et directeur général, Québec. De 1999 à 2004, M. Turcotte a été président du conseil de direction de l'Agence des douanes et du revenu du Canada. Il siège actuellement au conseil de divers organismes sans but lucratif.

Thierry Vandal
Président-directeur général, Hydro-Québec
Nomination : 6 avril 2005
Échéance : 3 octobre 2012
Statut : administrateur non indépendant

Titulaire d'un baccalauréat en génie de l'École Polytechnique de Montréal et d'un MBA de HEC Montréal, Thierry Vandal œuvre dans le secteur de l'énergie depuis près d'une trentaine d'années. Il a notamment touché aux domaines de l'exploitation, du marketing et de la planification stratégique dans les secteurs du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel avant de se joindre à Hydro-Québec en 1996. M. Vandal siège au conseil du Conference Board du Canada, de HEC Montréal et de l'Université McGill.

Robert Sauvé
Sous-ministre des Ressources naturelles et de la Faune, gouvernement du Québec
Nomination : 4 novembre 2009
Échéance : 4 novembre 2013
Statut : administrateur non indépendant

Titulaire d'un baccalauréat en architecture de l'Université de Montréal et d'une maîtrise en planification urbaine et régionale d'Oxford Polytechnic, en Angleterre, Robert Sauvé a également fait des études de doctorat en aménagement et en développement régional à l'Université de Montréal. M. Sauvé est entré à la fonction publique québécoise en 1987 et y a occupé de nombreux postes de direction dans divers ministères. Après avoir exercé les fonctions de secrétaire général associé aux Affaires autochtones et de sous-ministre au ministère des Régions, il a notamment été sous-ministre associé aux affaires régionales et municipales avant d'être nommé sous-ministre des Ressources naturelles et de la Faune en juin 2009.

Gaston Blackburn
Président, G. Blackburn inc.
Nomination : 10 septembre 2003
Échéance : 11 février 2012
Statut : administrateur indépendant

Commerçant et homme d'affaires, Gaston Blackburn a été élu député de Roberval en 1988. Il a successivement été adjoint parlementaire du premier ministre, ministre délégué à l'Environnement et ministre du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Certifié par le Collège des administrateurs de sociétés et membre de l'Ordre des administrateurs agréés du Québec, M. Blackburn a siégé au conseil d'entreprises de divers secteurs, dont l'alimentation et les ressources naturelles. Il est actuellement membre du conseil de l'Institut des régions ressources.

Anik Brochu
Avocate,
Cain Lamarre Casgrain Wells, s.e.n.c./Avocats
Nomination : 13 septembre 2006
Échéance : 13 septembre 2010[a]
Statut : administratrice indépendante

Diplômée en droit de l'Université d'Ottawa et membre du Barreau du Québec, Anik Brochu a été directrice générale de la Chambre de commerce de Val-d'Or de 1997 à 2008 avant de se joindre au cabinet Cain Lamarre Casgrain Wells. Elle est présidente du conseil d'administration de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue et membre du conseil de l'Association d'exploration minière du Québec. Elle est également membre de divers comités actifs dans le domaine du développement socioéconomique.

Carl Cassista
Président, Technologies Axion ltée
Nomination : 26 septembre 2007
Échéance : 26 septembre 2011
Statut : administrateur indépendant

Diplômé de l'Université Laval et membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Carl Cassista a travaillé en génie électrique et en recherche-développement, principalement au sein du Groupe Technologies Axion. Il s'est joint à cette entreprise en 1982 et y occupe la fonction de président depuis 1994.

Michelle Cormier
Vice-présidente et chef de la direction financière, TNG Corporation
Nomination : 4 novembre 2009
Échéance : 4 novembre 2013
Statut : administratrice indépendante

Titulaire d'un baccalauréat en administration de l'Université Bishop's et d'un diplôme d'études supérieures en comptabilité de l'Université McGill, Michelle Cormier est membre de l'Ordre des comptables agréés du Québec et de l'Institut des administrateurs de sociétés. Elle a occupé des postes de direction à Alcan Aluminium et aux Entreprises Repap avant d'être nommée vice-présidente et chef de la direction financière de la TNG Corporation en 2001. M[me] Cormier est présidente du conseil d'administration de la Société immobilière du Québec et de l'Orchestre Métropolitain et siège au conseil de Pro-Fab et de Calyx Transportation.

Bernard Gaudreault
Administrateur de sociétés
Nomination : 5 décembre 2001
Échéance : 26 septembre 2010[a]
Statut : administrateur indépendant

Titulaire d'un diplôme d'études commerciales de la Noranda Business School, Bernard Gaudreault compte plus de 30 ans d'expérience dans la gestion d'entreprises des secteurs de l'immobilier et de l'alimentation. Il est président du conseil de l'Office municipal d'habitation de Rouyn-Noranda.

Suzanne Gouin
Présidente-directrice générale, TV5 Québec Canada
Nomination : 26 septembre 2007
Échéance : 26 septembre 2011
Statut : administratrice indépendante

Titulaire d'un baccalauréat en sciences politiques de l'Université Concordia, où elle a suivi des cours de deuxième cycle en études des médias, Suzanne Gouin détient également un MBA de l'Université de Western Ontario et est accréditée par l'Institut des administrateurs de sociétés. Elle a occupé divers postes de direction dans des entreprises médiatiques et s'est jointe à TV5 Québec Canada à titre de présidente-directrice générale en 2002. M[me] Gouin siège au conseil de divers organismes sans but lucratif.

Louis Lagassé
Président du conseil, Groupe Lagassé
Nomination : 10 septembre 2003
Échéance : 11 février 2012
Statut : administrateur indépendant

Licencié en droit de l'Université de Montréal et titulaire d'un MBA de l'Université de Western Ontario ainsi que d'un doctorat en droit civil de l'Université Bishop's, Louis Lagassé est membre de la Chambre des notaires du Québec. Il est également récipiendaire d'un doctorat honorifique de l'Université de Sherbrooke et membre de l'Ordre du Canada. M. Lagassé dirige un groupe industriel présent sur les marchés canadien et européen et est membre du conseil de plusieurs entreprises du secteur des télécommunications. Il siège aussi au conseil de divers organismes sans but lucratif.

Jacques Leblanc
Président, Gestion Jacques Leblanc inc.
Nomination : 7 avril 2004
Échéance : 26 septembre 2010[a]
Statut : administrateur indépendant

Diplômé en administration de l'Université Laval, comptable agréé et Fellow de l'Ordre des comptables agréés du Québec, Jacques Leblanc est également certifié par le Collège des administrateurs de sociétés. Il a été un associé du cabinet Leblanc Bourque Arseneault pendant 25 ans. M. Leblanc siège au conseil de l'Office de financement de l'assurance-emploi du Canada.

Michel Plessis-Bélair
Vice-président du conseil,
Power Corporation du Canada
Nomination : 7 avril 2004
Échéance : 26 septembre 2011
Statut : administrateur indépendant

Titulaire d'un baccalauréat ès arts de l'Université de Montréal, d'une licence en commerce et en comptabilité de HEC Montréal et d'un MBA de l'Université Columbia à New York, Michel Plessis-Bélair est entré en 1986 à la Power Corporation du Canada. De 1986 à 2008, il a successivement été premier vice-président aux finances et à l'administration, vice-président exécutif et chef des services financiers, puis vice-président du conseil et chef des services financiers. Il est actuellement vice-président du conseil et administrateur de la Power Corporation et de plusieurs filiales de cette société. Il siège également au conseil de divers organismes sans but lucratif.

Marie-France Poulin
Vice-présidente exécutive, Groupe Camada inc.
Nomination : 7 avril 2004
Échéance : 26 septembre 2011
Statut : administratrice indépendante

Titulaire d'un baccalauréat en administration des affaires, option marketing, de l'Université Laval, Marie-France Poulin est également certifiée par le Collège des administrateurs de sociétés. Elle a occupé différents postes de direction, notamment celui de vice-présidente aux ventes et au marketing de MAAX. M[me] Poulin siège au conseil de la Banque Laurentienne et de divers organismes sans but lucratif.

Marie-Anne Tawil
Présidente et chef de la direction,
Les Investissements Iron Hill Inc.
Nomination : 7 décembre 2005
Échéance : 7 décembre 2010[a]
Statut : administratrice indépendante

Titulaire d'une licence en droit civil et d'un baccalauréat en *common law* de l'Université d'Ottawa ainsi que d'un MBA de l'Université Concordia, Marie-Anne Tawil est membre du Barreau du Québec et est accréditée par l'Institut des administrateurs de sociétés. Elle a pratiqué le droit dans deux importants cabinets d'avocats de Montréal, a été conseillère juridique et secrétaire de Quebecor et a occupé des postes de direction dans diverses autres entreprises. M[me] Tawil est présidente du conseil de la Société d'assurance automobile du Québec.

Emmanuel Triassi
Président, Groupe T.E.Q. inc.
Nomination : 26 septembre 2007
Échéance : 26 septembre 2011
Statut : administrateur indépendant

Membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Emmanuel Triassi est titulaire d'un baccalauréat de l'Université McGill et d'une maîtrise en génie du bâtiment de l'Université Concordia. M. Triassi a fondé et développé une société spécialisée dans la gestion de projets de construction et en est toujours le président.

Gilles Vaillancourt
Maire, ville de Laval
Nomination : 26 septembre 2007
Échéance : 26 septembre 2011
Statut : administrateur indépendant

Après des études en sciences et en gestion des affaires, Gilles Vaillancourt a entrepris une carrière en commerce. Parallèlement, il s'est engagé dans le monde municipal et a été élu maire de Laval en 1989. À ce titre, M. Vaillancourt est membre du conseil de divers organismes de représentation à l'échelle locale, régionale, provinciale et nationale. Il siège également au conseil de divers organismes sans but lucratif.

a) À l'expiration de son mandat, l'administrateur demeure en fonction jusqu'à ce qu'il soit remplacé ou nommé de nouveau.
b) Gilles Vaillancourt s'est temporairement retiré du Conseil d'administration.

RAPPORT D'ACTIVITÉ DU CONSEIL D'ADMINISTRATION ET DE SES COMITÉS

▶ *Vues aériennes du campement des Murailles, aménagé près du chantier de la Romaine-2.*

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le Conseil d'administration d'Hydro-Québec est composé de seize membres, y compris le président du Conseil et le président-directeur général. Les administrateurs ont des parcours professionnels variés qu'ils mettent à profit au sein de sept comités : le Comité exécutif, le Comité de gouvernance et d'éthique, le Comité de vérification, le Comité des ressources humaines, le Comité d'environnement et d'affaires publiques, le Comité des finances et le Comité de gestion financière du régime de retraite. Le Conseil est présidé par Michael Turcotte.

Mandat : Le Conseil administre les affaires de la Société avec efficience, en conformité avec la *Loi sur Hydro-Québec*, la *Loi sur les compagnies* et les règlements applicables. Ses principales fonctions comprennent l'examen et l'approbation du Plan stratégique et du Plan d'affaires annuel, l'établissement des objectifs de performance annuels de la Société, la revue mensuelle des résultats financiers et l'examen périodique de la gestion intégrée des risques d'entreprise. De plus, le Conseil approuve la nomination des dirigeants à l'exception du président-directeur général, c'est-à-dire ceux qui relèvent de ce dernier, de même que les politiques relatives à la rémunération et aux conditions de travail des employés et des dirigeants. Il approuve également les principaux projets d'investissement de la Société dans la production, le transport et la distribution d'électricité ainsi que les dossiers soumis à la Régie de l'énergie.

Activités : *En 2010, le Conseil d'administration s'est réuni à 12 reprises, tandis que ses comités ont tenu 34 réunions au total. Le Conseil a pris connaissance de l'état d'avancement du* Plan stratégique 2009-2013. *De plus, il a autorisé le budget du Plan global en efficacité énergétique pour la période de 2011 à 2015 ainsi que certaines mesures qui permettront à la Société d'atteindre ses objectifs en matière d'économies d'énergie, notamment le projet CATVAR (contrôle asservi de la tension et de la puissance réactive), qui vise à optimiser la gestion de la tension du réseau de distribution. Il a également approuvé de nombreux projets d'investissement dans les domaines de la production, du transport et de la distribution d'électricité. Par ailleurs, le Conseil a examiné et approuvé les profils de compétence et d'expérience élaborés aux fins de la sélection de nouveaux administrateurs, passé en revue le mandat de ses comités et évalué son propre fonctionnement.*

Au chapitre de ses activités récurrentes, le Conseil a examiné les objectifs et les résultats financiers trimestriels et annuels de la Société et de certaines filiales en propriété exclusive de même que la gestion financière du régime de retraite. Il a fait le point sur les projets d'investissement de la Société et a examiné le processus de gestion des risques ainsi que le portefeuille consolidé des risques d'entreprise. Il a approuvé le plan annuel de vérification interne ainsi que le plan et les honoraires des auditeurs externes pour l'audit des états financiers d'Hydro-Québec et de son régime de retraite.

COMITÉ EXÉCUTIF (A)

Mandat : Le Comité exécutif est investi de tous les pouvoirs du Conseil d'administration à l'exception de ceux qui sont expressément réservés à ce dernier aux termes de la loi et des règlements de la Société. Il est présidé par Michael Turcotte.

Activités : *Le Comité exécutif a tenu une réunion en 2010.*

COMITÉ DE GOUVERNANCE ET D'ÉTHIQUE (B)

Mandat : Le Comité de gouvernance et d'éthique a pour mandat d'élaborer les règles de gouvernance de la Société de même que les codes d'éthique applicables aux administrateurs, aux dirigeants nommés par la Société ainsi qu'au personnel d'Hydro-Québec et de ses filiales en propriété exclusive ; les profils de compétence et d'expérience des administrateurs ; les critères d'évaluation applicables aux administrateurs et au fonctionnement du Conseil d'administration ; le programme d'accueil et de formation continue des membres du Conseil ainsi que les mesures d'évaluation de l'efficacité et de la performance de la Société. Ce comité fait également des recommandations au Conseil concernant les politiques et le Plan stratégique de la Société de même que la composition et le mandat des comités du Conseil. Le Comité de gouvernance et d'éthique est présidé par Michael Turcotte.

PRÉSENCE DES ADMINISTRATEURS AUX RÉUNIONS DU CONSEIL ET DE SES COMITÉS EN 2010

Administrateurs	Notes	Nombre de réunions	Conseil[1] 12	A[1,2] 1	B 6	C 5	D 6	E[3] 7	F 5	G[3] 4
Michael L. Turcotte A B C D E F G			12	1	6	5	5	7	5	3
Thierry Vandal A E F G	3		12	1	5	5	5	5	5	3
Robert Sauvé			11							
Gaston Blackburn E			10					7		
Anik Brochu E	4		2							
Carl Cassista D			11				6			
Michelle Cormier			12							
Bernard Gaudreault C			11			5				
Suzanne Gouin D E			10					6		
Louis Lagassé A F G			8	1					4	3
Jacques Leblanc B C	5, 6		12	1	6	5		1		2
Michel Plessis-Bélair A B F G			6		3				4	3
Marie-France Poulin A B D	5		10	1	6		6			
Marie-Anne Tawil B C			12		6	5				
Emmanuel Triassi C F			12			5			5	
Gilles Vaillancourt D G			9							2

Comités du Conseil d'administration

A Comité exécutif
B Comité de gouvernance et d'éthique
C Comité de vérification
D Comité des ressources humaines
E Comité d'environnement et d'affaires publiques
F Comité des finances
G Comité de gestion financière du régime de retraite

1) Y compris deux conférences téléphoniques du Conseil d'administration, une du Comité exécutif, une du Comité d'environnement et d'affaires publiques et une du Comité de gestion financière du régime de retraite.
2) Le Comité exécutif est convoqué au besoin.
3) Thierry Vandal assiste aux réunions du Comité de gouvernance et d'éthique, du Comité de vérification et du Comité des ressources humaines à titre d'invité.
4) Anik Brochu a été dans l'impossibilité d'assister à plusieurs réunions pour des raisons personnelles.
5) Marie-France Poulin et Jacques Leblanc ont participé à la réunion du Comité exécutif à titre de membres suppléants.
6) Jacques Leblanc a participé à titre de membre suppléant à la réunion du Comité d'environnement et d'affaires publiques tenue le 9 décembre 2010 et aux réunions du Comité de gestion financière du régime de retraite tenues les 14 mai et 9 décembre 2010.

Activités : *En 2010, le Comité de gouvernance et d'éthique s'est réuni à six reprises. Tout en surveillant l'application des mesures de gouvernance comprises dans la* Loi sur Hydro-Québec, *il a évalué le fonctionnement du Conseil d'administration et a passé en revue les mandats de ses comités ainsi que les profils de compétence et d'expérience des administrateurs. Il a en outre émis des recommandations concernant la nomination des principaux dirigeants des filiales en propriété exclusive d'Hydro-Québec ainsi que des administrateurs et des auditeurs externes des filiales de premier rang en propriété exclusive de la Société. De plus, il a examiné les bilans annuels de plusieurs politiques de l'entreprise.*

Sommaire de l'évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration : *Conformément à la* Loi sur Hydro-Québec, *le Comité de gouvernance et d'éthique a procédé en 2010 à une évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration. Les administrateurs ont rempli un questionnaire établi sur la base des critères d'évaluation approuvés par le Conseil, qui a par la suite été saisi des résultats.*

COMITÉ DE VÉRIFICATION (C)

Mandat : Le Comité de vérification a pour mandat de faire des recommandations au Conseil d'administration concernant l'approbation des états financiers d'Hydro-Québec et de son régime de retraite. Il s'assure que les états financiers reflètent fidèlement la situation financière et l'évolution de celle-ci et que les mécanismes de contrôle interne sont adéquats et efficaces. Il lui incombe en outre de revoir la pertinence de son mandat sur une base annuelle, d'émettre un avis préalablement à l'approbation par le Conseil du plan annuel de vérification interne, de superviser les activités de vérification interne et de veiller à la mise en place et au suivi d'un plan d'optimisation des ressources de la Société. Le Comité de vérification fait aussi des recommandations au Conseil sur la rémunération des auditeurs externes et rencontre périodiquement ces derniers. De plus, il examine le processus de gestion intégrée des risques d'entreprise. Il peut également jouer le rôle de comité de vérification d'une filiale en propriété exclusive d'Hydro-Québec. Le Comité de vérification est composé exclusivement d'administrateurs indépendants qui ont l'expertise nécessaire à l'exécution de son mandat. Il est présidé par Jacques Leblanc.

Activités : *Le Comité de vérification a tenu cinq réunions en 2010. Au titre de ses activités récurrentes, il s'est assuré de l'indépendance des auditeurs externes. Il a aussi pris connaissance des résultats des vérifications internes et des audits externes ainsi que des rapports de vérification interne relatifs au contrôle et à l'optimisation des activités et des ressources de la Société et à la gestion des risques connexes. Le Comité a examiné les états financiers trimestriels et annuels d'Hydro-Québec et de son régime de retraite ainsi que les états financiers annuels de la Société d'énergie de la Baie James. Il a également suivi la progression du projet de migration d'Hydro-Québec vers les Normes internationales d'information financière. De plus, le Comité a examiné le plan de vérification interne de la Société pour 2011 et a recommandé son approbation par le Conseil. Ce plan porte notamment sur l'efficacité et sur l'efficience des opérations de la Société et comprend à cet effet le suivi d'indicateurs de performance. Il couvre en outre la fiabilité, l'intégrité et la disponibilité des informations financières et opérationnelles de même que la protection des biens de la Société et la conformité de ses activités avec les lois et les règlements en vigueur.*

COMITÉ DES RESSOURCES HUMAINES (D)

Mandat : Le Comité des ressources humaines est responsable des politiques relatives aux ressources humaines ainsi que des normes et barèmes de rémunération qui s'appliquent aux dirigeants et aux employés de la Société et de ses filiales en propriété exclusive. Il lui incombe aussi d'élaborer un profil de compétence et d'expérience pour la sélection du président-directeur général et de proposer un candidat pour ce poste au Conseil d'administration, aux fins de recommandation au gouvernement du Québec. Il élabore et propose également des critères d'évaluation pour le président-directeur général et fait des recommandations au Conseil concernant sa rémunération. De plus, il participe à la sélection et à la planification de la relève des dirigeants de la Société et de ses filiales. Ce comité est présidé par Marie-France Poulin.

Activités : *En 2010, le Comité des ressources humaines a tenu six réunions, dont une avec le Comité des finances afin d'examiner le Plan d'affaires, les objectifs et la gestion des risques d'Hydro-Québec. Le Comité a évalué les résultats de la Société au regard de ses objectifs annuels et a examiné la rémunération globale des employés, des cadres et du président-directeur général d'Hydro-Québec ainsi que des employés et des dirigeants des filiales en propriété exclusive de la Société. Il a également fait un suivi rigoureux du plan de relève pour la Haute direction. Enfin, il a pris connaissance du* Rapport d'activité de la protectrice de la personne 2009 *et de la reddition de comptes annuelle sur l'application de la politique Nos ressources humaines.*

COMITÉ D'ENVIRONNEMENT ET D'AFFAIRES PUBLIQUES (E)

Mandat : Le Comité d'environnement et d'affaires publiques a pour mandat d'émettre des avis ou des recommandations au Conseil d'administration en ce qui concerne la gestion et la conformité environnementales ; l'intégration du concept de développement durable ; les rapports sur les incidents environnementaux et sur les réclamations, avis, enquêtes et poursuites judiciaires connexes ; la santé et la sécurité du public ; les relations avec les collectivités ; la responsabilité sociale de la Société, sa contribution à la vie collective ainsi que son image de marque. Ce comité est présidé par Gaston Blackburn.

Activités : *Le Comité d'environnement et d'affaires publiques s'est réuni sept fois en 2010. Il a notamment étudié le bilan des examens de la gestion environnementale réalisés par le président-directeur général ainsi que les rapports semestriels sur la conformité et sur la législation en matière d'environnement. De plus, il a recommandé au Conseil d'administration d'approuver l'octroi de dons et de commandites selon les critères et les règles en vigueur. Le Comité a également examiné les bilans 2009 relatifs aux activités de communication et de relations publiques de la Société, au financement des chaires de recherche universitaire et au Fonds Hydro-Québec pour la Francophonie. Il a aussi examiné le* Rapport sur le développement durable 2009, *le* Rapport annuel 2009 *de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement et le* Profil régional des activités d'Hydro-Québec – 2009. *De plus, il a pris connaissance des rapports d'activité annuels des comités de liaison qu'Hydro-Québec a formés avec l'Union des producteurs agricoles et la Fédération Québécoise des Municipalités.*

COMITÉ DES FINANCES (F)

Mandat : Le Comité des finances a pour mandat de donner son avis au Conseil d'administration sur les orientations, les politiques, les stratégies et les objectifs généraux d'Hydro-Québec en matière de financement, d'emprunts, d'assurances, d'affaires bancaires et de gestion des risques ainsi que sur tout projet majeur d'investissement à l'extérieur du Québec et sur tout dossier important relatif à la commercialisation de technologies. De plus, il doit examiner chaque année le portefeuille consolidé des risques internes et externes auxquels la Société est exposée. Ce comité est présidé par Michel Plessis-Bélair.

Activités : *Le Comité des finances a tenu cinq réunions en 2010, dont une avec le Comité des ressources humaines dans le but d'analyser le Plan d'affaires, les objectifs et la gestion des risques de la Société. Il a également étudié divers programmes annuels (emprunts, garanties, gestion des risques financiers, swaps et gestion des fonds d'amortissement) avant d'en recommander l'approbation par le Conseil. Le Comité a pris connaissance du suivi des projets d'investissement d'une valeur supérieure à 50 M$ et de la reddition de comptes annuelle sur l'application de la politique Nos actifs. En outre, il a recommandé au Conseil d'autoriser la signature d'une garantie de paiement relative à la convention de service de transport conclue avec Northern Pass Transmission LLC.*

COMITÉ DE GESTION FINANCIÈRE DU RÉGIME DE RETRAITE (G)

Mandat : Le Comité de gestion financière du régime de retraite a pour mandat de donner son avis au Conseil d'administration sur les orientations, les politiques, les stratégies et les objectifs généraux d'Hydro-Québec relativement à son régime de retraite, y compris la Politique de financement du régime de retraite, la Politique de gestion des placements de la caisse de retraite, les évaluations actuarielles du régime, le choix du portefeuille de référence, la situation financière du régime et les charges imputables au régime. Il se prononce également sur tout autre sujet lié à la gestion de la caisse de retraite. Ce comité est présidé par Louis Lagassé.

Activités : *En 2010, le Comité de gestion financière du régime de retraite a tenu quatre réunions. Il a recommandé au Conseil d'administration d'approuver les changements apportés à la Politique de gestion des placements de la caisse de retraite, l'évaluation actuarielle annuelle de la capitalisation et de la solvabilité du régime de retraite, le budget annuel alloué à la gestion de la caisse de retraite et à l'administration du régime de retraite ainsi que la reconduction du mandat de l'actuaire pour la prochaine évaluation annuelle. Le Comité a revu la répartition de l'actif à long terme et la structure de gestion du régime de retraite. De plus, il a évalué la performance du portefeuille de la caisse de retraite et des gestionnaires de portefeuilles spécialisés. Enfin, il a suivi avec attention l'évolution de la situation financière du régime de retraite.*

GOUVERNANCE

▶ *Sylvie Ouellet et Maxime Lanctôt, directeurs à la vice-présidence – Marchés de gros d'Hydro-Québec Production, devant le tableau de Sylvain Bouthillette intitulé* Santo Subito. © *Sylvain Bouthillette*

Le Conseil d'administration d'Hydro-Québec respecte les exigences de la *Loi sur Hydro-Québec* en matière de gouvernance. Il souscrit également aux prescriptions des autorités canadiennes en valeurs mobilières qui s'appliquent aux sociétés d'État, bien qu'il n'y soit pas légalement tenu du fait qu'Hydro-Québec n'est pas cotée en bourse.

INDÉPENDANCE

Quatorze des seize administrateurs d'Hydro-Québec, y compris le président du Conseil, sont des administrateurs indépendants, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas de relations ni d'intérêts directs ou indirects, par exemple de nature financière, commerciale, professionnelle ou philanthropique, susceptibles de nuire à la qualité de leurs décisions à l'égard des intérêts de la Société. Les deux membres du Conseil qui ne se qualifient pas comme administrateurs indépendants sont le président-directeur général, Thierry Vandal, et le sous-ministre des Ressources naturelles et de la Faune, Robert Sauvé.

Le gouvernement du Québec nomme les membres du Conseil en se fondant sur les profils de compétence et d'expérience établis par la Société. Les administrateurs sont nommés pour un mandat d'au plus quatre ans, et le président du Conseil, pour un mandat d'au plus cinq ans; leur mandat peut être renouvelé deux fois, consécutivement ou non.

RÈGLES D'ÉTHIQUE

Le Conseil d'administration veille au respect des règles énoncées dans le *Code d'éthique et de déontologie des administrateurs, des dirigeants et des contrôleurs d'Hydro-Québec*, qui découlent du *Règlement sur l'éthique et la déontologie des administrateurs publics*.

RÉMUNÉRATION ET AVANTAGES DES ADMINISTRATEURS

La rémunération de tous les administrateurs indépendants, sauf le président du Conseil, est fixée par le décret 610-2006. Elle se compose d'un montant annuel de base de 17 064 $, auquel s'ajoute un jeton de présence de 800 $ pour chaque réunion du Conseil et de ses divers comités. Un montant annuel de 5 333 $ est versé aux présidents des comités du Conseil. En vertu du décret 1099-2005, le président du Conseil reçoit une rémunération annuelle de 125 000 $. Les membres du Conseil ont également droit au remboursement des frais de déplacement qu'ils engagent dans l'exercice de leurs fonctions.

RÉMUNÉRATION ET AVANTAGES DES ADMINISTRATEURS EN 2010

	Rémunération de base[a][b]	Jetons de présence[a]	Avantages
Michael L. Turcotte[d]	125 000 $	–	54 $
Thierry Vandal[e]	–	–	–
Robert Sauvé[e]	–	–	–
Gaston Blackburn	12 714 $	12 382 $	3 850 $
Anik Brochu	17 040 $	796 $	61 $
Carl Cassista	17 040 $	13 186 $	4 826 $
Michelle Cormier	17 040 $	8 788 $	61 $
Bernard Gaudreault	17 040 $	11 984 $	3 850 $
Suzanne Gouin	17 040 $	14 778 $	61 $
Louis Lagassé	22 366 $	11 192 $	3 850 $
Jacques Leblanc	22 366 $	19 576 $	3 850 $
Michel Plessis-Bélair	22 366 $	11 974 $	61 $
Marie-France Poulin	22 366 $	17 178 $	61 $
Marie-Anne Tawil	17 040 $	17 176 $	4 826 $
Emmanuel Triassi	17 040 $	16 776 $	3 850 $
Gilles Vaillancourt	16 056 $	7 984 $	3 610 $

a) En vertu des décrets 1099-2005 et 610-2006.

b) Y compris l'indexation au 1er avril 2010.

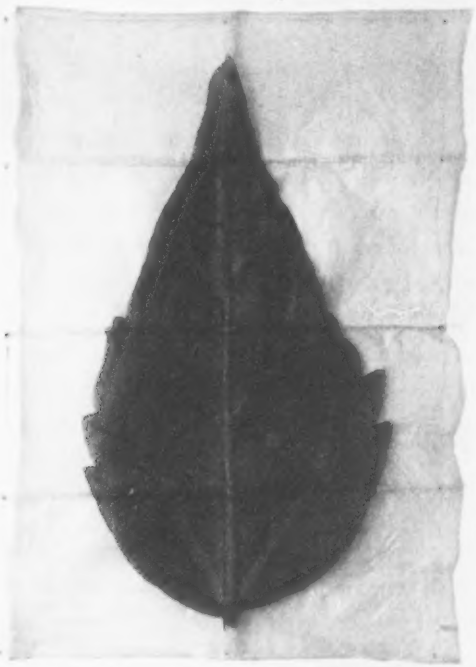
c) Primes d'assurance payées par Hydro-Québec.

d) Michael Turcotte reçoit également une indemnité de 15 797 $ pour l'usage d'un véhicule personnel.

e) Le président-directeur général, Thierry Vandal, et le sous-ministre des Ressources naturelles et de la Faune, Robert Sauvé, ne peuvent recevoir de rémunération à titre de membres du Conseil d'administration de la Société.

PROGRAMME D'ACCUEIL ET DE FORMATION DES ADMINISTRATEURS

Au moment de son entrée en fonction, chaque membre du Conseil reçoit une formation concernant son rôle et ses responsabilités ainsi que la nature et le contexte commercial des principales activités d'Hydro-Québec. Les administrateurs sont informés du cadre juridique et réglementaire de la Société, notamment en ce qui a trait à la gouvernance d'une société d'État. Les membres des comités du Conseil reçoivent en



◀ *La collection Hydro-Québec compte plus d'un millier d'œuvres d'art et s'enrichit chaque année de nouvelles acquisitions. Ci-contre,* Les feuilles mortes *de Roberto Pellegrinuzzi, une émulsion photographique sur papier japon.* © *Roberto Pellegrinuzzi*

▼ *Trois épreuves argentiques de Gabor Szilasi, lauréat du prix Paul-Émile-Borduas 2009 et du Prix du Gouverneur général en arts visuels et en arts médiatiques 2010, agrémentent le milieu de travail au siège social. Ces œuvres ont pour titre* 46, rue Saint-Adolphe, Baie-Saint-Paul ; Magasin général, Saint-Joseph-de-la-Rive *et* Goélette, Saint-Joseph-de-la-Rive. © *Hydro-Québec*
Au premier plan, Michel Martinez, vice-président – Ressources humaines, en compagnie de son adjointe, Monique St-Jean.

◀ CRÉDIT : DANIEL ROUSSEL

outre des documents d'information sur le mandat et sur les dossiers de leur comité. Le programme d'accueil et de formation des administrateurs prévoit également des présentations sur des dossiers ou sur des projets importants ainsi que des visites d'installations. En 2010, certains membres du Conseil ont notamment visité le parquet des transactions énergétiques. Pour parfaire leurs connaissances, certains administrateurs se sont prévalus de programmes de perfectionnement offerts par des établissements d'enseignement.

SÉPARATION FONCTIONNELLE

En 1997, Hydro-Québec a mis en place une structure organisationnelle qui permet à certaines unités de travailler séparément les unes des autres tout en faisant partie de la même entreprise. C'est le principe de la séparation fonctionnelle.

Les activités de ces unités sont soumises à des règles de conduite et d'éthique précises. Ainsi, le processus d'approvisionnement en électricité du Distributeur est régi par le *Code d'éthique sur la gestion des appels d'offres*, qui a été approuvé par le Conseil d'administration et par la Régie de l'énergie. Ce code garantit l'équité de la procédure d'appel d'offres pour tous les fournisseurs d'électricité. Son application fait l'objet d'un suivi annuel par la Régie. Par ailleurs, la Régie de l'énergie a approuvé le *Code de conduite du Distributeur* en mars 2006. Ce code s'applique aux transactions du Distributeur avec le Producteur concernant des approvisionnements qui ne sont pas soumis à la procédure d'appel d'offres. Il encadre aussi les transactions entre le Distributeur et ses entités affiliées, l'objectif étant d'empêcher que les activités commerciales de ces entités soient financées, en tout ou en partie, par les clients du service d'électricité. Son application fait l'objet d'un compte rendu dans le rapport annuel du Distributeur à la Régie. On peut consulter le *Code de conduite du Distributeur* sur le site Web de la Société.

Hydro-Québec TransÉnergie est assujettie au *Code de conduite du Transporteur*, approuvé par la Régie de l'énergie en 2004. Ce code régit les relations entre le Transporteur et les entités affiliées d'Hydro-Québec et vise à prévenir toute forme de traitement préférentiel et d'interfinancement. Les informations qui doivent être rendues publiques en vertu du *Code de conduite du Transporteur* sont publiées sur le site OATI webOASIS[MC] (Open Access Same-Time Information System) de la société Open Access Technology International, à l'adresse **www.oatioasis.com/hqt**. L'application du *Code de conduite du Transporteur* fait l'objet d'un compte rendu à la Régie dans le cadre du rapport annuel du Transporteur.

Enfin, il convient de mentionner le *Code de conduite du Coordonnateur de la fiabilité*. Approuvé par la Régie de l'énergie en décembre 2007 après que la direction – Contrôle des mouvements d'énergie d'Hydro-Québec TransÉnergie (devenue la direction – Contrôle et exploitation du réseau) eut été désignée coordonnateur de la fiabilité des réseaux de transport d'électricité au Québec, ce code est entré en vigueur en janvier 2008. Il a pour but d'assurer que la fiabilité du réseau de transport demeure une priorité et de prévenir toute forme de traitement préférentiel pour les autres directions et pour les entités affiliées du Transporteur ainsi que pour les autres utilisateurs du réseau.

CADRE DE CONTRÔLE

La Direction de la Société maintient un cadre de contrôle interne conforme aux critères exigeants du référentiel COSO (Committee of Sponsoring Organizations) de la Treadway Commission, reconnu à l'échelle mondiale. Dans ce contexte, elle communique aux employés les règles d'éthique et de conduite de la Société afin, notamment, d'assurer une gestion intègre des ressources ainsi qu'une conduite ordonnée des affaires. Le cadre de contrôle interne contribue à fournir l'assurance raisonnable que l'information financière est pertinente et fiable et que les biens d'Hydro-Québec sont convenablement comptabilisés et protégés. Il intègre notamment un processus de gestion des risques d'entreprise. La vérification interne aide à déterminer si le cadre de contrôle est suffisant et efficace et à évaluer les politiques et les procédures de la Société. Elle comprend une vérification d'optimisation, qui vise à assurer l'efficacité, l'efficience et la rentabilité de l'exploitation. Le vérificateur interne et les auditeurs externes ont librement et pleinement accès au Comité de vérification, en présence ou non de la Direction.

RÈGLES DE SUIVI DE L'INDÉPENDANCE DES AUDITEURS EXTERNES

Hydro-Québec a recours à divers mécanismes pour permettre au Comité de vérification de s'assurer du maintien de l'indépendance des auditeurs externes, soit :

- un processus d'analyse préalable de tout mandat devant être confié aux auditeurs externes, pour prévenir toute atteinte à leur indépendance. Il est, entre autres choses, prévu que certains services ne peuvent être fournis par les auditeurs externes ;
- des règles relatives à l'approbation préalable de toutes les demandes de services adressées aux auditeurs externes ;
- des rapports au Comité de vérification sur les honoraires facturés par les auditeurs externes.

HONORAIRES DES AUDITEURS EXTERNES

Les sociétés KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L. et Ernst & Young s.r.l./S.E.N.C.R.L. ainsi que le Vérificateur général du Québec sont les auditeurs externes d'Hydro-Québec pour l'exercice 2010. Les honoraires facturés par KPMG s.r.l./S.E.N.C.R.L. et Ernst & Young s.r.l./S.E.N.C.R.L. en 2010 pour d'autres prestations que les services d'audit et de certification représentent 2,5 % des honoraires facturés, qui totalisent 6,5 M$.

ACCÈS AUX DOCUMENTS ET PROTECTION DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

Hydro-Québec est soucieuse de la protection des renseignements personnels de ses clients, de ses fournisseurs et de son personnel et respecte le droit à l'information des citoyens. Elle prend toutes les mesures nécessaires pour se conformer à la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* (Loi sur l'accès).

Pour faciliter l'accès à l'information, Hydro-Québec diffuse plusieurs documents sur son site **www.hydroquebec.com/profil**, conformément au *Règlement sur la diffusion de l'information et sur la protection des renseignements personnels*. Elle fournit en outre des explications sur le droit à l'information et sur la protection des renseignements personnels, indiquant notamment la marche à suivre pour formuler une demande d'accès à un document.

Entre autres, Hydro-Québec diffuse sur son site Web les documents qui présentent un intérêt pour l'information du public. Ces documents comprennent l'organigramme de la Haute direction, le nom des administrateurs de la Société, le nom et les coordonnées des responsables de l'accès aux documents et de la protection des renseignements personnels, l'inventaire des fichiers de renseignements personnels, le registre de communication des renseignements personnels, la description des services et programmes offerts à la clientèle et le *Plan de classification des documents d'Hydro-Québec*. S'ajoutent à cela la *Loi sur Hydro-Québec* et les règlements, codes et politiques de la Société de même que la liste des dons et commandites ayant été attribués.

De plus, conformément au *Plan d'action pour les personnes handicapées 2010*, Hydro-Québec s'engage à prendre toutes les mesures raisonnables pour que les personnes handicapées puissent exercer leur droit à une information complète et de qualité.

En 2010, 387 demandes d'accès à l'information ont été adressées à Hydro-Québec aux termes de la Loi sur l'accès. La majorité des requérants voulaient obtenir des documents tels que des études, des rapports ou des contrats, ou encore des fichiers de renseignements personnels les concernant. Toutes les demandes ont été traitées dans les délais prescrits ; 155 ont été acceptées, 177 ont été acceptées partiellement et 55 ont été refusées. La plupart des refus étaient motivés par des questions de sécurité, par l'opposition de tiers à la divulgation de renseignements leur appartenant ou par la nature commerciale des documents demandés. Seulement 21 dossiers ont fait l'objet d'une demande de révision auprès de la Commission d'accès à l'information du Québec.

ÉTHIQUE

Hydro-Québec accorde une grande importance à l'éthique dans tous les aspects de ses activités. Le concept d'éthique est inclus dans ses encadrements officiels depuis 1988. Il vise à établir des normes élevées en matière de jugement et de comportement dans le cadre des activités professionnelles.

À titre de société d'État, Hydro-Québec doit faire preuve d'une probité exemplaire, ce qui n'est possible qu'avec l'appui constant de son personnel. Loyauté, intégrité, respect, discrétion et équité sont des valeurs fondamentales qui reflètent l'engagement social d'Hydro-Québec envers sa clientèle et la collectivité. Les règles d'éthique qui découlent de ces valeurs sont énoncées dans le *Code d'éthique et de déontologie des administrateurs, des dirigeants et des contrôleurs d'Hydro-Québec* (voir la page 112) et dans le *Code de conduite* des employés. Ce dernier document, accessible à l'adresse **www.hydroquebec.com/profil**, vise un double objectif : faciliter la compréhension des principes éthiques énoncés dans la politique Notre gestion et approuvés par le Conseil d'administration ; aider l'ensemble des employés à accomplir leurs tâches dans le respect des valeurs d'Hydro-Québec.

Quel que soit leur niveau hiérarchique, les gestionnaires d'Hydro-Québec jouent un rôle crucial dans l'application des principes éthiques de la Société. Ils veillent à l'application et au respect du *Code de conduite*, contribuant ainsi à la préservation des valeurs de l'entreprise. La vice-présidente exécutive – Affaires corporatives et secrétaire générale est responsable de l'interprétation du *Code de conduite* et peut émettre des avis sur des questions éthiques dans un but préventif ou correctif.

ENCADREMENTS LINGUISTIQUES

En 2010, Hydro-Québec a poursuivi ses efforts pour renforcer la qualité du français dans ses communications internes et externes. Différents cours de perfectionnement ont été proposés au personnel (grammaire, correspondance commerciale et rédaction spécialisée), et cinq bulletins de terminologie ont été diffusés dans l'intranet. Par ailleurs, diverses activités de promotion et de sensibilisation ont été organisées pour souligner la Francofête. Le *Vocabulaire du Programme de soutien aux projets d'efficacité énergétique* a été publié. De plus, le *Répertoire de toponymes* a été mis à jour et diffusé dans l'intranet et sur le site Web d'Hydro-Québec.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le Rapport sur le développement durable porte sur les principales actions menées par Hydro-Québec dans le domaine du développement durable, sur les progrès réalisés à ce chapitre et sur les choix énergétiques durables de la Société. Ce rapport s'inspire des lignes directrices de la *Global Reporting Initiative*. Il est diffusé sur le site **www.hydroquebec.com/developpementdurable**, qui fournit de nombreuses informations complémentaires concernant la performance de la Société en matière de développement durable.

RÉMUNÉRATION ET AVANTAGES DES CINQ DIRIGEANTS LES MIEUX RÉMUNÉRÉS DE LA SOCIÉTÉ EN 2010

	Rémunération de base	Rémunération variable[a]	Avantages accessoires utilisés[b]	Automobile		Primes d'assurance vie et d'assurance santé payées par Hydro-Québec
				Description de l'avantage	Coût d'utilisation	
Thierry Vandal Président-directeur général d'Hydro-Québec	423 113 $	84 623 $	2 986 $	Véhicule de fonction	2 580 $	7 175 $
André Boulanger Président d'Hydro-Québec Distribution	370 975 $	74 195 $	4 641 $	Indemnité pour usage d'un véhicule personnel ou fourniture d'un véhicule, plus stationnement	16 999 $	7 741 $
Richard Cacchione Président d'Hydro-Québec Production	368 880 $	73 776 $	5 000 $		13 195 $	7 605 $
Réal Laporte[c] Président d'Hydro-Québec Équipement et services partagés Président-directeur général de la Société d'énergie de la Baie James	356 890 $	71 378 $	5 000 $		13 813 $	7 054 $
Isabelle Courville Présidente d'Hydro-Québec TransÉnergie	356 593 $	71 319 $	5 000 $		16 999 $	3 540 $

Régime de retraite et Programme de prestations supplémentaires

Régime de retraite de base d'Hydro-Québec (RRHQ)

- Cotisation usuelle prévue par le régime
- Rente calculée en fonction du salaire moyen des cinq meilleures années
- Crédit de 2,25 % par année de cotisation
- Reconnaissance de 66,67 % du boni maximal comme salaire admissible aux fins du RRHQ

Programme de prestations supplémentaires

- Cotisation assumée par Hydro-Québec
- Prestations additionnelles pour compenser l'effet des limites fiscales du RRHQ (déplafonnement du maximum permis)
- Paiement de prestations selon les mêmes modalités que celles qui sont prévues par le RRHQ

Autres dispositions applicables au président-directeur général d'Hydro-Québec

- Rente calculée en fonction du salaire moyen des trois meilleures années (moins rente payable par le RRHQ)
- Crédit de 3,5 % par année de cotisation (moins crédit de rente accordé par le RRHQ)
- Reconnaissance de deux années par année de participation
- Reconnaissance de 100 % du boni maximal comme salaire admissible (moins portion du boni reconnue par le RRHQ)
- Rente limitée à 70 % du montant équivalant à la moyenne du salaire de base et de la rémunération variable des trois meilleures années

a) Conformément aux dispositions de la *Loi mettant en œuvre certaines dispositions du discours sur le budget du 30 mars 2010 et visant le retour à l'équilibre budgétaire en 2013-2014 et la réduction de la dette* (PL 100).

b) Bilan de santé, planification financière et successorale, clubs sportifs, associations professionnelles.

c) Réal Laporte ne reçoit aucune rémunération distincte à titre de président-directeur général de la Société d'énergie de la Baie James.

RÉMUNÉRATION ET AVANTAGES DES DEUX SEULS DIRIGEANTS RÉMUNÉRÉS PAR UNE FILIALE EN PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE EN 2010

	Rémunération de base	Rémunération variable[a]	Avantages accessoires[b]	Avantages sociaux
Yves Girouard	15 944 $	2 287 $	2 000 $	Régime de retraite et régimes d'assurances collectives d'Hydro-Québec
Michel A. Tremblay[c]	71 313 $	9 946 $	2 000 $	

a) Conformément aux dispositions de la *Loi mettant en œuvre certaines dispositions du discours sur le budget du 30 mars 2010 et visant le retour à l'équilibre budgétaire en 2013-2014 et la réduction de la dette* (PL 100).

b) Planification financière et successorale, clubs sportifs.

c) Yves Girouard a occupé les fonctions de directeur général de la Société de transmission électrique de Cedars Rapids Limitée du 1er janvier au 21 février 2010 et Michel A. Tremblay, du 17 mai au 31 décembre 2010.

CODE D'ÉTHIQUE ET DE DÉONTOLOGIE
DES ADMINISTRATEURS, DES DIRIGEANTS ET DES CONTRÔLEURS D'HYDRO-QUÉBEC

Section I – Interprétation et application

1. Dans le présent code, à moins que le contexte n'indique un sens différent :

a) **« administrateur »** désigne, à l'égard de la Société, un membre du Conseil d'administration de la Société, qu'il exerce ou non une fonction à temps plein au sein de la Société ;

b) **« comité »** ou « Comité d'éthique et de régie d'entreprise » désigne le Comité d'éthique et de régie d'entreprise institué par la résolution du Conseil d'administration du 17 octobre 1997 (HA-173/97). Une copie du mandat du comité tel que modifié par la résolution du Conseil d'administration du 13 juin 2008 (HA-104/2008) est jointe à l'annexe D ;

c) **« conjoint »** comprend les époux ainsi que les personnes vivant maritalement l'une avec l'autre depuis plus d'un an ;

d) **« Conseil »** désigne le Conseil d'administration de la Société ;

e) **« contrat »** comprend un contrat projeté ;

f) **« contrôle »** désigne la détention directe ou indirecte par une personne de valeurs mobilières, incluant des parts sociales, conférant plus de 50 % des droits de vote ou de participation, sans que ce droit ne dépende de la survenance d'un événement particulier, ou permettant d'élire la majorité des administrateurs ;

g) **« contrôleur »** désigne le contrôleur de la Société, les contrôleurs des divisions ou des groupes ou des unités relevant du président-directeur général de la Société ;

h) **« dirigeant »** à l'égard de la Société, désigne tout cadre contractuel dont les conditions d'emploi sont soumises à l'approbation du Conseil ;

i) **« entreprise »** désigne toute forme que peut prendre l'organisation de la production de biens ou de services ou de toute autre affaire à caractère commercial, industriel ou financier et tout regroupement visant à promouvoir certaines valeurs, intérêts ou opinions ou à exercer une influence sur les autorités publiques ; toutefois cela ne comprend pas la Société ni une association ou un regroupement sans but lucratif qui ne présente aucun lien financier avec la Société ni d'incompatibilité avec les objets de la Société ;

j) **« entreprise liée »** désigne toute personne morale et toute société à l'égard desquelles la Société détient directement ou indirectement des valeurs mobilières, incluant des parts, conférant plus de 10 % des droits de vote ou de participation ;

k) **« famille immédiate »** désigne le conjoint et les enfants à charge ;

l) **« filiale »** désigne une personne morale ou une société contrôlée directement ou indirectement par la Société ;

m) **« Règlement »** *Règlement sur l'éthique et la déontologie des administrateurs publics* [Décret 824-98 du 17 juin 1998 (1998) 130 G.O. II, 3474, pris en vertu des articles 3.01 et 3.02 de la *Loi sur le ministère du Conseil exécutif*, L.R.Q., c. M-30], tel qu'amendé et modifié à l'occasion ;

n) **« Société »** désigne Hydro-Québec.

2. Dans le présent code, l'interdiction de poser un geste inclut la tentative de poser ce geste et toute participation ou incitation à le poser.

2.1 Le présent code s'applique aux administrateurs, au président-directeur général, aux autres dirigeants de la Société et aux contrôleurs de cette dernière.

Les administrateurs et le président-directeur général sont également assujettis au Règlement.

Section II – Principes d'éthique et règles générales de déontologie

3. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur est nommé pour contribuer à la réalisation de la mission de la Société dans le meilleur intérêt du Québec. Dans ce cadre, il doit mettre à profit ses connaissances, ses aptitudes et son expérience de manière à favoriser l'accomplissement efficient, équitable et efficace des objets assignés à la Société par la loi et la bonne administration des biens qu'elle possède comme mandataire de l'État.

Sa contribution doit être faite dans le respect du droit, avec honnêteté, loyauté, prudence, diligence, efficacité, assiduité et équité.

3.1 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur assume ses fonctions en respectant les repères suivants :

- les valeurs qui sous-tendent l'action de la Société en tant que société d'État à caractère commercial, notamment la satisfaction du client, le sens des affaires, le respect des employés, l'amélioration de la qualité, le respect de l'environnement, le partenariat avec les collectivités locales et la protection du futur ; et
- les principes énoncés dans les politiques de base de la Société qui expriment des engagements et traduisent une culture d'affaires, notamment en ce qui concerne la clientèle, les ressources humaines, les acquisitions de biens et de services, les partenaires d'affaires, les finances, les actifs, l'environnement, le rôle social, la gestion, la sécurité et la divulgation financière.

3.2 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur est tenu, dans l'exercice de ses fonctions, de respecter les principes d'éthique et les règles de déontologie prévus par la loi, le Règlement selon le cas, ainsi que ceux établis par le présent code. En cas de divergence, les principes et les règles les plus exigeants s'appliquent.

Il doit, en cas de doute, agir selon l'esprit de ces principes et de ces règles.

L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur qui, à la demande de la Société, exerce des fonctions d'administrateur dans un organisme ou une entreprise, ou en est membre, est tenu aux mêmes obligations.

4. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur ne peut confondre les biens de la Société avec les siens ; il ne peut utiliser, à son profit ou au profit d'un tiers, les biens de la Société ni l'information obtenue dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de ses fonctions. Ces obligations subsistent même après que l'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur a cessé d'occuper ses fonctions.

5. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur ne doit rechercher, dans l'exercice de ses fonctions, que l'intérêt de la Société à l'exclusion de son propre intérêt et de celui de tiers.

5.1 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur est tenu à la discrétion sur ce dont il a eu connaissance dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de ses fonctions. Il doit à tout moment respecter le caractère confidentiel de l'information dont il a ainsi eu connaissance.

5.2 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit, dans l'exercice de ses fonctions, prendre ses décisions indépendamment de toutes considérations partisanes.

Le président du Conseil, l'administrateur qui exerce ses fonctions à temps plein, le dirigeant et le contrôleur doivent faire preuve de réserve dans la manifestation publique de leurs opinions politiques.

6. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur ne peut, directement ou indirectement, accorder, solliciter ou accepter une faveur ou un avantage indu pour lui-même ou pour un tiers.

   Il ne peut notamment accepter ni solliciter un avantage d'une personne ou entreprise faisant affaire avec la Société ou une filiale, ou agissant au nom ou pour le bénéfice d'une telle personne ou entreprise, si cet avantage est destiné à l'influencer ou susceptible de l'influencer dans l'exercice de ses fonctions, ou de générer des expectatives en ce sens.

6.1 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit, dans la prise de ses décisions, éviter de se laisser influencer par des offres d'emploi.

6.2 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur ne peut accepter aucun cadeau ou marque d'hospitalité autre que ceux d'usage et d'une valeur modeste.

   Tout autre cadeau ou marque d'hospitalité doit être retourné au donateur.

7. L'administrateur ne peut prendre d'engagement à l'égard de tiers ni leur accorder aucune garantie relativement au vote qu'il peut être appelé à donner ou à quelque décision que ce soit que le Conseil peut être appelé à prendre.

7.1 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur ne peut, dans l'exercice de ses fonctions, traiter avec une personne qui a cessé d'être administrateur, dirigeant ou contrôleur de la Société depuis moins d'un an si cette dernière agit pour le compte d'autrui relativement à une procédure, à une négociation ou à une autre opération à laquelle la Société est partie et sur laquelle cette personne détient de l'information non disponible au public.

7.2 Après avoir cessé d'exercer ses fonctions, nul administrateur, dirigeant ou contrôleur ne doit divulguer une information confidentielle qu'il a obtenue ni donner à quiconque des conseils fondés sur de l'information non disponible au public concernant la Société ou un autre organisme ou entreprise avec lequel il avait des rapports directs importants au cours de l'année qui a précédé la date de cessation de ses fonctions.

   Dans l'année qui suit cette date, il lui est interdit d'agir au nom ou pour le compte d'autrui relativement à une procédure, à une négociation ou à une autre opération à laquelle la Société est partie et sur laquelle il détient de l'information non disponible au public.

8. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit collaborer avec le président du Conseil ou le Comité d'éthique et de régie d'entreprise sur une question d'éthique ou de déontologie, lorsqu'il est prié de le faire.

8.1 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur qui a l'intention de présenter sa candidature à une charge élective doit en informer le président du Conseil.

   Le président du Conseil ou le président-directeur général qui a pareille intention doit en informer le secrétaire général du Conseil exécutif.

Section III – Devoirs et obligations des administrateurs, des dirigeants et des contrôleurs à l'égard des conflits d'intérêts

Prévention des conflits d'intérêts

9. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit éviter de se placer dans une situation de conflit entre son intérêt personnel et les obligations de ses fonctions ou dans une situation jetant un doute raisonnable sur sa capacité d'exercer ses fonctions avec une loyauté sans partage.

   Lorsque le présent code ne prévoit pas la situation, l'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit déterminer si son comportement respecte ce à quoi la Société peut raisonnablement s'attendre du comportement d'un administrateur, dirigeant ou contrôleur dans ces circonstances. Il doit également déterminer si une personne raisonnablement bien informée conclurait que la situation risque d'influencer ses décisions et de nuire à son objectivité et à son impartialité dans l'exercice de ses fonctions au sein de la Société.

10. L'administrateur qui exerce une fonction à temps plein au sein de la Société ou de l'une de ses filiales doit également éviter d'occuper des fonctions ou d'être lié par des engagements qui l'empêchent de consacrer le temps et l'attention que requiert l'exercice normal de ses fonctions.

    Quant aux autres administrateurs, ils doivent veiller à consacrer à leur fonction le temps et l'attention raisonnablement requis dans les circonstances.

10.1 L'administrateur qui exerce une fonction à temps plein au sein de la Société ne peut, sous peine de révocation, avoir un intérêt direct ou indirect dans un organisme, une entreprise ou une association mettant en conflit son intérêt personnel et celui de la Société.

    Toutefois, cette révocation n'a pas lieu si un tel intérêt lui échoit par succession ou donation pourvu qu'il y renonce ou en dispose avec diligence. Dans l'intervalle, les articles 12, 13, 15 et 18 s'appliquent à cet administrateur.

    Tout autre administrateur ayant un intérêt dans une entreprise doit, sous peine de révocation, se conformer aux dispositions des articles 12, 13, 15 et 18.

11. Un administrateur, un dirigeant ou un contrôleur de la Société qui occupe des fonctions d'administrateur, de dirigeant ou de contrôleur d'une entreprise liée doit être spécifiquement autorisé par le Conseil pour :

a) détenir des actions, des parts sociales, tout autre titre ou valeur émis par cette entreprise liée et conférant des droits de vote ou de participation à l'égard de cette entreprise liée, ou toute option ou tout droit de souscrire ou d'acheter de telles actions, parts sociales, titres ou valeurs ;

b) bénéficier de tout régime d'intéressement, à moins que cet administrateur, ce dirigeant ou ce contrôleur n'occupe des fonctions à temps plein au sein de cette entreprise liée et que ce régime d'intéressement ne soit intimement lié à la performance individuelle de l'administrateur, du dirigeant ou du contrôleur au sein de l'entreprise liée ;

c) bénéficier d'un régime de retraite accordé par l'entreprise liée s'il n'occupe pas des fonctions à temps plein au sein de cette entreprise liée ; ou

d) bénéficier de tout avantage consenti à l'avance dans l'éventualité d'un changement de contrôle de l'entreprise liée.

12. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur qui :

a) est partie à un contrat avec la Société ou une filiale ; ou

b) a un intérêt direct ou indirect dans une entreprise partie à un contrat avec la Société ou une filiale ou est administrateur, dirigeant, contrôleur ou employé de cette entreprise, sauf, dans ce dernier cas, s'il s'agit d'une entreprise appartenant au même groupe que la Société ;

doit divulguer par écrit au président du Conseil la nature et l'étendue de son intérêt.

Il en est de même de l'administrateur qui a un autre intérêt direct ou indirect dans toute question considérée par le Conseil.

L'administrateur doit, en tout temps, s'abstenir de communiquer quelque information que ce soit à tout employé, contrôleur, dirigeant ou administrateur de la Société, relativement à ce contrat ou à cet intérêt.

L'administrateur doit s'abstenir de délibérer et de voter sur toute question reliée à cet intérêt et éviter de tenter d'influencer la décision s'y rapportant. Il doit également se retirer de la réunion pour la durée des délibérations et du vote sur cette question. Ces restrictions ne s'appliquent pas lorsque la décision concerne une entreprise appartenant au même groupe que la Société.

12.1 L'administrateur qui est membre du Comité de vérification du Conseil ne peut avoir un intérêt dans la Société ou une filiale. Il ne peut notamment accepter de la Société ou d'une filiale des honoraires en contrepartie de consultation, de services-conseils ou tout autre service semblable.

13. La divulgation requise à l'article 12 se fait, dans le cas d'un administrateur, lors de la première réunion :

a) au cours de laquelle le contrat ou la question concernée est à l'étude ;

b) suivant le moment où l'administrateur qui n'avait aucun intérêt dans le contrat ou la question concernée en acquiert un ;

c) suivant le moment où l'administrateur acquiert un intérêt dans le contrat déjà conclu ; ou

d) suivant le moment où devient administrateur toute personne ayant un intérêt dans un contrat ou une question sous étude.

14. Le dirigeant ou le contrôleur qui n'est pas administrateur doit effectuer la divulgation requise à l'article 12 immédiatement après :

a) avoir appris que le contrat ou la question concernée a été ou sera à l'étude lors d'une réunion ;

b) avoir acquis l'intérêt, s'il l'acquiert après la conclusion du contrat ou la décision concernée ; ou

c) être devenu dirigeant ou contrôleur, s'il le devient après l'acquisition de l'intérêt.

Le dirigeant ou le contrôleur ne peut tenter d'aucune façon d'influencer la décision des administrateurs.

15. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit effectuer la divulgation requise à l'article 12 dès qu'il a connaissance d'un contrat visé par cet article et qui, dans le cadre de l'activité commerciale normale de la Société, ne requiert pas l'approbation des administrateurs.

16. Les articles 12 à 15 s'appliquent également lorsque l'intérêt concerné est détenu par un membre de la famille immédiate de l'administrateur, du dirigeant ou du contrôleur.

17. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit dénoncer par écrit au président du Conseil les droits qu'il peut faire valoir contre la Société, en indiquant leur nature et leur valeur, dès la naissance de ces droits ou dès qu'il en a connaissance.

18. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit remettre au président du Conseil, dans les soixante jours de sa nomination et le 31 janvier de chaque année où il demeure en fonction, une déclaration en la forme prévue à l'annexe B et contenant les informations suivantes :

a) le nom de toute entreprise (y compris son domaine et son lieu d'activité) dans laquelle il détient directement ou indirectement des valeurs mobilières ou des biens, y compris des parts, lorsque la détention des valeurs mobilières est supérieure à 5 % de l'ensemble du capital émis et des titres en circulation, en précisant la nature et la proportion des valeurs mobilières détenues ainsi que la valeur des biens ;

b) le nom de toute entreprise pour laquelle il exerce des fonctions ou dans laquelle il a un intérêt sous forme de créance, droit, priorité, hypothèque ou avantage financier ou commercial significatif ; et

c) tout autre fait, situation ou événement dont il a connaissance et qui pourrait le placer dans une situation de conflit d'intérêts ou être perçu comme tel.

L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur pour qui les dispositions des paragraphes a) à c) ne trouvent pas d'application doit remplir une déclaration à cet effet et la remettre au président du Conseil.

L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit également produire une telle déclaration dans les soixante jours de la survenance d'un changement significatif à son contenu.

Les déclarations remises en vertu du présent article sont traitées de façon confidentielle.

19. Le président du Conseil remet les déclarations reçues en application des articles 12 à 18 au secrétaire de la Société qui les tient à la disposition des membres du Conseil et du Comité d'éthique et de régie d'entreprise.

De plus, le secrétaire de la Société avise le président du Conseil et le Comité d'éthique et de régie d'entreprise de tout manquement aux obligations prévues aux articles 12 à 18 dès qu'il en a connaissance.

Dispenses

20. Le présent code ne s'applique pas :

a) à la détention de valeurs mobilières représentant 5 % et moins de l'ensemble du capital émis et des titres en circulation ;

b) à la détention d'intérêts par l'intermédiaire d'un fonds commun de placement à la gestion duquel l'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur ne participe ni directement ni indirectement ;

c) à la détention d'intérêts par l'intermédiaire d'une fiducie sans droit de regard dont le bénéficiaire ne peut prendre connaissance de la composition ;

d) à la détention du nombre minimal d'actions requises pour être éligible comme administrateur d'une personne morale ;

e) à un intérêt qui, de par sa nature et son étendue, est commun à la population en général ou à un secteur particulier dans lequel œuvre l'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur ;

f) à un contrat d'assurance-responsabilité des administrateurs ; ou

g) à la détention de titres émis ou garantis par la Société, un gouvernement ou une municipalité à des conditions identiques pour tous.

Attestation

20.1 Dans les soixante jours de l'adoption du présent code par le Conseil, chaque administrateur, dirigeant ou contrôleur doit remettre au président du Conseil et au secrétaire de la Société l'attestation contenue à l'annexe C.

Chaque nouvel administrateur, dirigeant ou contrôleur doit faire de même dans les soixante jours de sa nomination à ce poste.

Section IV – Rémunération

20.2 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur n'a droit, pour l'exercice de ses fonctions, qu'à la seule rémunération reliée à celles-ci. Cette rémunération ne peut comprendre, même en partie, des avantages pécuniaires tels, le cas échéant, ceux établis entre autres par des mécanismes d'intéressement basés sur la variation de la valeur des actions ou sur la participation au capital-actions de la Société.

20.3 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur révoqué pour une cause juste et suffisante ne peut recevoir d'allocation ni d'indemnité de départ.

20.4 L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur qui a quitté ses fonctions, qui a reçu ou qui reçoit une allocation ou une indemnité de départ et qui occupe une fonction, un emploi ou tout autre poste rémunéré dans le secteur public pendant la période correspondant à cette allocation ou indemnité, doit rembourser la partie de l'allocation ou de l'indemnité couvrant la période pour laquelle il reçoit un traitement, ou cesser de la recevoir durant cette période.

Toutefois, si le traitement qu'il reçoit est inférieur à celui qu'il recevait antérieurement, il n'a à rembourser l'allocation ou l'indemnité que jusqu'à concurrence du nouveau traitement, ou il peut continuer à recevoir la partie de l'allocation ou de l'indemnité qui excède son nouveau traitement.

20.5 Quiconque a reçu ou reçoit une allocation ou une indemnité de départ du secteur public et reçoit un traitement à titre d'administrateur, de dirigeant ou de contrôleur pendant la période correspondant à cette allocation ou indemnité doit rembourser la partie de l'allocation ou de l'indemnité couvrant la période pour laquelle il reçoit un traitement, ou cesser de la recevoir durant cette période.

Toutefois, si le traitement qu'il reçoit à titre d'administrateur, de dirigeant ou de contrôleur est inférieur à celui qu'il recevait antérieurement, il n'a à rembourser l'allocation ou l'indemnité que jusqu'à concurrence du nouveau traitement, ou il peut continuer à recevoir la partie de l'allocation ou de l'indemnité qui excède son nouveau traitement.

20.6 Le président-directeur général qui a cessé d'exercer ses fonctions, qui a bénéficié de mesures dites de départ assisté et qui, dans les deux ans qui suivent son départ, accepte une fonction, un emploi ou tout autre poste rémunéré dans le secteur public doit rembourser la somme correspondant à la valeur des mesures dont il a bénéficié jusqu'à concurrence du montant de la rémunération reçue, du fait de ce retour, durant cette période de deux ans.

20.7 L'exercice à temps partiel d'activités didactiques par un administrateur, un dirigeant ou un contrôleur n'est pas visé par les articles 20.4 à 20.6.

20.8 Pour l'application des articles 20.4 à 20.6, « secteur public » s'entend des organismes, des établissements et des entreprises visés au Règlement énoncé à l'annexe A.

La période couverte par l'allocation ou l'indemnité de départ visée aux articles 20.4 et 20.5 correspond à celle qui aurait été couverte par le même montant si la personne l'avait reçue à titre de traitement dans sa fonction, son emploi ou son poste antérieur.

Section V – Application du code

Autorités compétentes

20.9 Le secrétaire général associé responsable des emplois supérieurs au ministère du Conseil exécutif est l'autorité compétente pour l'application du présent code à l'égard du président du Conseil et des autres administrateurs de la Société nommés par le gouvernement.

Le président du Conseil est l'autorité compétente à l'égard de tout administrateur d'une entreprise dont Hydro-Québec détient 100 % des actions, d'un dirigeant ou d'un contrôleur de la Société.

Le président du Conseil doit s'assurer du respect des principes d'éthique et des règles de déontologie par les administrateurs, les dirigeants et les contrôleurs de la Société.

21. Le Comité d'éthique et de régie d'entreprise a pour mission de conseiller l'autorité compétente en matière d'éthique et de déontologie.

Le comité exerce aussi les fonctions qui lui sont dévolues en vertu de la résolution reproduite à l'annexe D et exécute tout autre mandat relatif à l'éthique que le Conseil lui confie.

Dans l'exercice de ses fonctions, le Comité d'éthique et de régie d'entreprise peut prendre connaissance des déclarations visées à l'article 19.

22. Lorsqu'un manquement à l'éthique ou à la déontologie est reproché à un administrateur, à un dirigeant ou à un contrôleur, le comité est chargé de recueillir toute information pertinente. Il fait rapport de ses constatations à l'autorité compétente et lui recommande les mesures appropriées, s'il y a lieu.

L'autorité compétente fait part à l'administrateur, au dirigeant ou au contrôleur des manquements reprochés et de la sanction dont il est passible. Elle l'informe qu'il peut, dans les sept jours, lui fournir ses observations et, s'il le demande, être entendu à ce sujet.

23. Le comité peut donner des avis aux administrateurs, aux dirigeants ou aux contrôleurs sur l'interprétation des dispositions du présent code et leur application à des cas particuliers, même hypothétiques. Il n'est pas tenu de limiter un avis aux termes contenus dans la demande.

23.1 Afin de permettre la prise d'une décision appropriée dans le cas d'une situation urgente nécessitant une intervention rapide ou dans un cas présumé de faute grave, l'autorité compétente peut relever provisoirement de ses fonctions, avec rémunération, l'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur à qui l'on reproche des manquements à l'éthique ou à la déontologie.

24. Le secrétaire de la Société tient des archives où il conserve, notamment, les déclarations, divulgations et attestations qui doivent lui être transmises en vertu du présent code, les rapports et les avis du comité et les décisions de l'autorité compétente en matière d'éthique et de déontologie.

En outre, il doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la confidentialité des informations fournies par les administrateurs, les dirigeants et les contrôleurs en application du présent code.

25. Le comité peut consulter et recevoir des avis de conseillers ou experts externes sur toute question qu'il juge à propos.

26. Un administrateur, un dirigeant ou un contrôleur ne contrevient pas aux dispositions du présent code s'il a préalablement obtenu un avis favorable du comité, aux conditions suivantes :

a) l'avis a été obtenu avant que les faits sur lesquels il se fonde ne se réalisent ;

b) l'avis a été déposé auprès du Conseil ;

c) les faits pertinents ont tous été intégralement dévoilés au comité de façon exacte et complète ; et

d) l'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur s'est conformé à toutes les prescriptions de l'avis.

27. Le comité et l'autorité compétente préservent l'anonymat des plaignants, requérants et informateurs à moins d'intention manifeste à l'effet contraire. Ils ne peuvent être contraints de révéler une information susceptible de dévoiler leur identité, sauf si la loi ou le tribunal l'exige.

Sanctions

28. Sur conclusion d'une contravention à la loi, au Règlement ou au présent code, l'autorité compétente impose l'une ou l'autre des sanctions suivantes :

a) s'il s'agit d'un dirigeant ou d'un contrôleur, toute sanction appropriée, laquelle peut aller jusqu'au congédiement ;

b) s'il s'agit d'un administrateur, la réprimande, la suspension sans rémunération d'une durée maximale de trois mois ou la révocation.

Toutefois, lorsque l'autorité compétente est le secrétaire général associé visé à l'article 20.9, la sanction est imposée par le secrétaire général du Conseil exécutif. En outre, si la sanction proposée consiste en la révocation d'un administrateur public nommé ou désigné par le gouvernement, celle-ci ne peut être imposée que par ce dernier ; dans ce cas, le secrétaire général du Conseil exécutif peut immédiatement suspendre sans rémunération l'administrateur public pour une période d'au plus trente jours.

Toute sanction imposée à un administrateur de même que la décision de le relever provisoirement de ses fonctions doit être écrite et motivée.

29. Dans le cas d'une contravention à l'article 10, l'autorité compétente constate par écrit la révocation du contrevenant.

30. L'administrateur, le dirigeant ou le contrôleur doit rendre compte et restituer à la Société les profits qu'il a réalisés ou l'avantage qu'il a reçu en raison ou à l'occasion d'une contravention aux dispositions du présent code.

31. Le vote d'un administrateur donné en contravention des dispositions du présent code ou lié à une telle contravention, ou alors que l'administrateur est en défaut de produire la déclaration visée par l'article 18, ne peut être déterminant.

ÉQUIPEMENTS DE PRODUCTION, DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION

AU 31 DÉCEMBRE 2010

Production Puissance installée en MW

Centrales hydroélectriques
34 490 MW

La puissance installée des centrales hydroélectriques correspond à celle des alternateurs dans des conditions d'exploitation hivernales (température de l'eau à 5 °C).

Robert-Bourassa	5 616	Bersimis-2	869	Paugan	206
La Grande-4	2 779	Outardes-4	785	Rapide-Blanc	204
La Grande-3	2 417	Carillon	753	Shawinigan-2	200
La Grande-2-A	2 106	Toulnustouc	526	Shawinigan-3	194
Beauharnois	1 911	Outardes-2	523	Manic-1	184
Manic-5	1 596	Eastmain-1	507	Rapides-des-Îles	176
La Grande-1	1 436	Brisay	469	Chelsea	152
René-Lévesque (Manic-3)	1 244	Péribonka	405	La Gabelle	131
Bersimis-1	1 178	Laforge-2	319	Première-Chute	131
Jean-Lesage (Manic-2)	1 145	Trenche	302	Rapides-Farmer	104
Manic-5-PA	1 064	La Tuque	294	Les Cèdres	103
Outardes-3	1 026	Beaumont	270	Rapides-des-Quinze	103
Sainte-Marguerite-3	884	McCormick	235	Autres (20 centrales de moins de 100 MW)	835
Laforge-1	878	Rocher-de-Grand-Mère	230		

Centrale nucléaire
675 MW

Gentilly-2	675

Centrales thermiques
1 506 MW

Tracy (à vapeur)	495
Bécancour, La Citière et Cadillac (à turbines à gaz)	881
Autres (24 centrales diesels)	130

Centrales hydroélectriques en construction et projetées
2 468 MW

Eastmain-1-A et Sarcelle	918
Romaine (4 centrales)	1 550

Puissance installée du parc d'Hydro-Québec
36 671 MW

Centrales hydroélectriques (60)[a]	**34 490**
Centrale nucléaire (1)[b]	**675**
Centrales thermiques (28)[c]	**1 506**

a) Dont 59 sont exploitées par Hydro-Québec Production et 1, par Hydro-Québec Distribution.

b) Exploitée par Hydro-Québec Production.

c) Dont 4 sont exploitées par Hydro-Québec Production et 24, par Hydro-Québec Distribution.

Autres sources
7 364 MW

Centrale des Churchill Falls de la Churchill Falls (Labrador) Corporation Limited[a]	**5 428**
Neuf parcs éoliens appartenant à des producteurs privés[b]	**659**
Ententes avec d'autres fournisseurs privés[c]	**1 277**

a) Hydro-Québec dispose de la quasi-totalité de la production jusqu'en 2041.

b) Hydro-Québec achète la totalité de la production.

c) Hydro-Québec a accès à la production de ces fournisseurs.

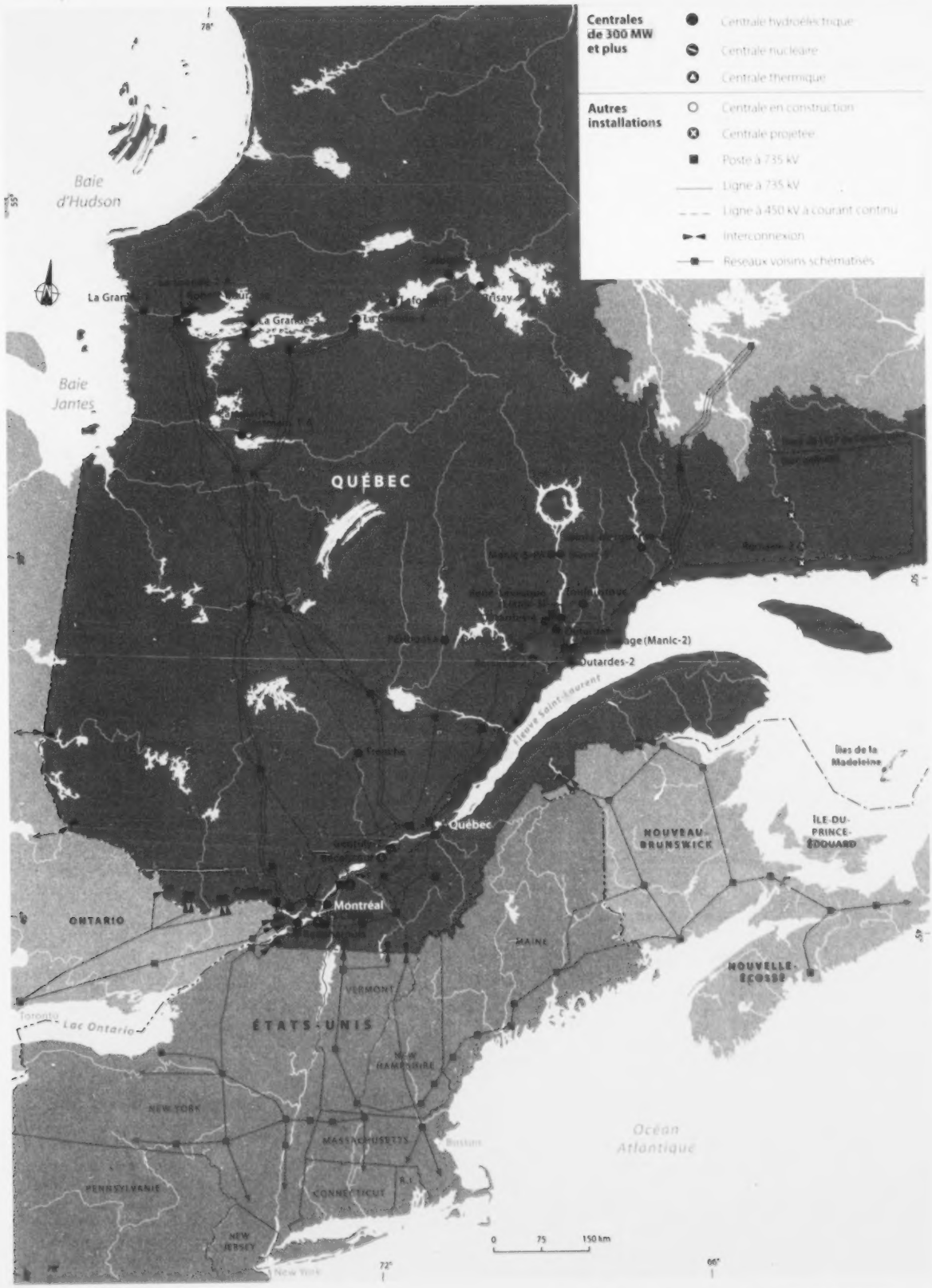
Transport

Tension	Lignes (km)	Postes (nombre)
765 et 735 kV	11 422	38
450 kV c.c.	1 218	2
315 kV	5 254	64
230 kV	3 120	52
161 kV	2 026	41
120 kV	6 757	216
69 kV et moins	3 656	101
Total	**33 453**	**514**

Distribution

Tension	Lignes (km)
34 kV	716
25 kV	105 927
12 kV	5 107
4 kV et moins	339
Total	**112 089**

GRANDS ÉQUIPEMENTS



INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

POUR NOUS JOINDRE

HYDRO-QUÉBEC

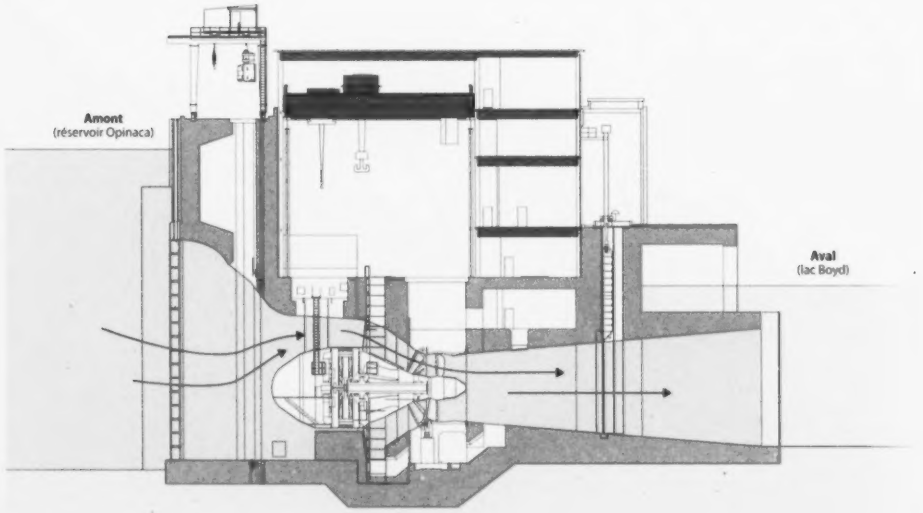
75, boulevard René-Lévesque Ouest
20e étage
Montréal (Québec) H2Z 1A4
CANADA
Téléphone : 514 289-2211

RELATIONS AVEC LES INVESTISSEURS

75, boulevard René-Lévesque Ouest
5e étage
Montréal (Québec) H2Z 1A4
CANADA
Téléphone : 514 289-2518
Courriel : rel.inv@hydro.qc.ca

UNITÉS DE MESURE

¢/kWh	cent ou 0,01 $ le kilowattheure
k$	millier de dollars
M$	million de dollars
G$	milliard de dollars
V	volt (unité de mesure de la tension électrique)
kV	kilovolt ou millier de volts
W	watt (unité de mesure de la puissance électrique)
kW	kilowatt ou millier de watts
MW	mégawatt ou million de watts
GW	gigawatt ou million de kilowatts
Wh	wattheure (unité de mesure de l'énergie électrique)
kWh	kilowattheure ou millier de wattheures
MWh	mégawattheure ou million de wattheures
GWh	gigawattheure ou million de kilowattheures
TWh	térawattheure ou milliard de kilowattheures
MBtu	million de Btu *(British thermal units)*
t	tonne métrique
t éq. CO_2	tonne d'équivalent CO_2



Coupe transversale de la centrale de la Sarcelle
La centrale de la Sarcelle sera équipée de groupes bulbes. Un groupe bulbe est constitué d'une turbine axiale qui entraine un alternateur enfermé dans une enveloppe étanche ovoïde. L'ensemble a la particularité d'être totalement immergé dans le courant, qui actionne la turbine. Adaptés aux faibles chutes, aux grands marnages et aux forts débits, les groupes bulbes offrent des gains de rendement grâce à la suppression de la bâche spirale et à l'écoulement axial de l'eau.

Imprimé avec des encres végétales sur du papier fabriqué au Québec certifié Éco-logo et contenant 100 % de fibres recyclées postconsommation et désencrées sans chlore.

Hydro-Québec remercie tous les employés et les fournisseurs qui figurent sur les photos du présent Rapport annuel.

On peut obtenir les documents suivants sur notre site Web **www.hydroquebec.com** ou en composant le 1 800 ÉNERGIE :

Rapport annuel 2010 (le présent document)

Profil financier 2010-2011

© Hydro-Québec
Affaires corporatives et secrétariat général

Reproduction autorisée avec mention de la source

Dépôt légal – 1er trimestre 2011
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-550-60866-0
ISBN 978-2-550-60867-7 (PDF)
ISSN 0702-6706
2010G265F

This publication is also available in English.

www.hydroquebec.com

Hydro Québec

2010G263F